MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

PRESSES A BOUES

TYPE VS xx IC, IP, IF, GEMINI

Rédigé par	: G. MOREL
Approuvé par	: M. POVEDA
Date de rédaction	: 14/01/93
Indice de révision	: f
Date de révision	: 05/03/98
Référence du manuel	: MA-VS

S O M M A I R E

❶ **NOTE AU CLIENT**

❷ **TRANSPORT, RECEPTION, MANUTENTION, STOCKAGE**

❸ **PRESENTATION, PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

❹ **DESCRIPTIF GENERAL**

❺ **DESCRIPTIF DETAILLE**

❻ **INSTRUCTIONS DE SECURITE**

❼ **INSTALLATION**

❽ **MISE EN SERVICE**

❾ **ENTRETIEN ET CONTROLE**

❿ **PIECES DE RECHANGE**

❶ NOTE AU CLIENT

Ce manuel est fourni pour permettre une utilisation optimale de l'équipement que vous venez d'acquérir.

Avant de procéder à toute manutention, installation et mise en route, il est impératif que vous ayez pris connaissance de son contenu.

Il doit en être de même pour les notices remises avec ce document.

Pour toute question à laquelle ce manuel n'apporte pas de réponse, veuillez contacter :

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe
78140 VELIZY VILLACOUBLAY
France

☎ *(33).01.39.26.05.50*
Fax (33).01.39.26.05.60

❷ TRANSPORT, RECEPTION, MANUTENTION, STOCKAGE

2.1 *Transport et emballage*

Dimensions et poids (non emballé)

Les dimensions et le poids de la Machine figurent sur le plan de levage en annexe.

La Machine doit être traitée conformément aux consignes suivantes :

Chargement / déchargement

Pour le transport,

- ➢ la charge doit être immobilisée pour éviter des mouvements ;
- ➢ il faut prendre les mesures de précaution nécessaires pour éviter des dommages provoqués par des manipulations brusques ou un chargement ou déchargement imprudent.

Transport / manutention

- ➢ la machine est transportée non emballée sur un camion approprié ;
- ➢ lors du transport à l'aide d'une grue, la machine est soulevée par les anneaux de levage avec des élingues appropriées.
  La longueur des élingues doit être choisie conformément au plan de levage.

Etendue de la livraison

L'étendue de la livraison est conforme à la commande écrite et à la confirmation de cette dernière.

Contrôle lors de la réception par le destinataire

Contrôle de la livraison, afin de vérifier

- ➢ l'intégralité de la livraison conformément au bon de livraison ;
- ➢ l'existence d'éventuels dommages survenus pendant le transport ;
- ➢ si aucun élément de la machine n'est déformé ou bosselé.

Déclaration et rapport sur les dommages survenus au cours du transport

Tout manque d'accessoires et tous les dommages survenus pendant le transport doivent être signalés immédiatement au transporteur par moyen d'un rapport verbal et écrit sur les dommages constatés (en y joignant des photos).

Les dommages doivent être déclarés dans les 48 heures à :

- ➢ la société de transport ;
- ➢ la société Andritz SA

2.2 *Entreposage*

Tous les dommages survenus sur la machine suite à un entreposage non conforme aux prescriptions sont exclus de la garantie.

Durée de l'entreposage	Partie de la machine	Mesures à prendre
Tous les entreposages	Toutes les parties de la machine	Entreposage à l'intérieur d'un bâtiment Température minimale 0° C Ne jamais exposer directement aux intempéries. Le lieu d'entreposage doit être exempt de vibrations mécaniques, de poussières, d'humidité et d'influences de substances agressives et / ou chimiques.
6 mois à 2 ans	Toutes les parties de la machine	Prévoir des mesures de protection et de conservation.
	Réducteur du moteur d'entraînement	Remplir entièrement le réducteur du moteur d'entraînement avec de l'huile anticorrosion, par exemple AERO Shell Fluid 7. Remplacer la vis d'évacuation d'air par un bouchon de fermeture à vis.
	Vérins pneumatiques, vannes	Mesures de conservation préconisées par le fabricant.
	Toile	Desserrer (détendre).
	Moteurs	Les presse-étoupe d'entrées de câbles sur la boîte à bornes doivent être vérifiées pour contrôler leur ajustement et l'existence éventuelle de dommages survenus lors du transport. Si nécessaire, il faut les remplacer

Attention : Les droits à la garantie expirent après la durée de garantie contractuelle !

Travaux à effectuer avant la mise en service suite à l'entreposage

Travail à effectuer	Partie de la machine
Vidange	Remplacement de l'huile dans le réducteur du moteur d'entraînement Remonter la vis d'évacuation d'air
Graissage	Regraissage des roulements
Remplacement de pièces	Remplacement des joints des paliers lorsque l'on constate un durcissement de ceux-ci

❸ PRESENTATION, PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'égouttage des boues nécessite une floculation préalable par l'action de polyélectrolytes organiques (cationiques ou anioniques). Ces derniers, commercialisés sous forme de poudre ou liquide, sont préparés et stockés en solution aqueuse relativement concentrée dans des cuves de préparation (concentration de 2 à 4 g/l).

Le produit trop visqueux à ce stade pour être mélangé avec les boues est dilué de nouveau (concentration = 1 à 2 g/l) généralement à la sortie de la pompe doseuse.

Dans certain cas, on peut préparer le floculant entre 1 et 2 g/l pour utilisation directe.

L'homogénéisation des flocs est assurée; soit uniquement dans la canalisation d'amenée des boues, soit en option, dans un floculateur dynamique placé avant l'entrée de la presse.

Après conditionnement, les boues sont déposées sur une toile filtrante de la presse dans la zone d'égouttage gravitaire.

La boue est ensuite pressée progressivement entre les deux toiles de la presse dans la zone de coin.

La boue, en sandwich entre les deux toiles, rentre dans la zone de pressage formant un circuit en "S". Cette zone est constituée de rouleaux successifs dont le diamètre diminue progressivement. Cette réduction de diamètre occasionne une augmentation de la pression exercée sur la boue et contribue à extraire le maximum d'eau résiduaire.

De plus, la boue est cisaillée par le déplacement relatif d'une toile par rapport à l'autre suite au diamètre d'enroulement plus grand de la toile extérieure sur chaque rouleau.

Le ou les deux premiers rouleaux de pressage sont perforés pour permettre aux filtrats de traverser la toile en contact avec le rouleau. Les autres rouleaux ont une enveloppe pleine.

En option sur le modèle IF, on propose un rouleau de contre-pression qui exerce une pression très importante sur les boues avant leur évacuation de la machine. Cet équipement permet d'atteindre une siccité optimale avec des boues qui supportent des hautes pressions.

Les boues épaissies chutent finalement dans une benne, un convoyeur à vis, une pompe gaveuse ou une bande transporteuse.

Pendant tout le temps de fonctionnement, les toiles sont lavées par des jets d'eau sous pression pour garantir à celles-ci une propreté et une perméabilité optimale.

NOTA : le choix des floculants les mieux adaptés pour votre installation sera déterminé par des essais préalables lors de la mise en service par nos ingénieurs, qui vous proposent alors une gamme de floculants correspondants à votre cas et vous indiqueront le ou les fournisseurs éventuels. Le choix du floculant est très important étant donné que 80 % des frais d'exploitation de l'installation de déshydratation sont occasionnés par ce poste.

❹ DESCRIPTIF GENERAL

Un ensemble de déshydratation des boues par presse à bandes comprend généralement les postes suivants :

(1) - Préparation et stockage du floculant

Le floculant se présente sous forme de poudre (100 % de Matière Active) ou de liquide (50 % de Matière Active).

- POUDRE : le poste de préparation est de type manuel ou automatique. Dans les deux cas, la préparation de polymères s'effectue séquentiellement avec respect d'un temps de maturation du mélange égal à 1 heure.

Le type **manuel** est constitué d'une cuve de préparation en polyéthylène (volume 1, 2 ou 3m3) comprenant principalement un agitateur, un disperseur et une sonde niveau bas. Une 2ème cuve tampon peut lui être associée.

Le type **automatique** est constitué d'une cuve en polyéthylène ou inox (volume total 1, 2 ou 3 m3) séparée en 3 compartiments : un bac de préparation avec une vis doseuse, un agitateur et un disperseur; un bac de maturation ; un bac de soutirage. Des sondes de niveaux haut et bas commandent les débuts et fins de cycles.

- LIQUIDE : le poste de préparation est **automatique**. La préparation de produit s'effectue en continue. L'ensemble est constitué d'une cuve de préparation de quelques dizaines de litres équipée d'un agitateur et d'une alimentation en floculants par pompe à engrenage.

PRECAUTION D'EMPLOI :

- POUDRE : le produit étant très hydrophile, il faut le stocker dans un endroit sec.

- POUDRE et LIQUIDE : ne pas conserver plus de 48 heures le floculant préparé. Si la préparation est réalisée à 1 ou 2 g/l réduire ce temps à 24 heures. Après ces délais, le floculant perd rapidement de son efficacité.

(2) - Pompage et dilution en ligne du floculant

Ce poste comprend généralement :

- une pompe à engrenage ou à rotor hélicoïdal excentré, avec variation mécanique du débit qui effectue le soutirage du floculant à partir du poste de préparation pour l'injecter dans le circuit de dilution, puis dans le circuit de boue ;

- une électrovanne (option), une vanne de réglage et un débitmètre contrôle l'apport d'eau de dilution ;

- un clapet anti-retour empêche le passage éventuel de solution mère dans le circuit d'eau de dilution ;

- un mélangeur statique, assure un régime turbulent pour le mélange solution mère/eau de dilution.

(3) - Pompage des boues

Cet équipement est, la plupart du temps, une pompe volumétrique à rotor hélicoïdal excentré avec variation mécanique du débit.

(4) - Surpresseur d'eau de lavage

Le surpresseur est une pompe multicellulaire. Pression minimale à assurer = 8 bars.

(5) - Compresseur d'air

Le compresseur d'air peut fournir une pression maxi de 10 bar. L'air doit être distribué sous une pression minimale de 8 bars.

(6) - Floculateur

Ce poste a pour fonction d'assurer une floculation homogène de la boue. Cela est réalisé, en option, dans un floculateur dynamique, placé en amont de la presse.
Le floculateur dynamique est constitué d'une cuve en polyéthylène ou inox et d'un agitateur basse vitesse entraînant un arbre équipé de pales.

(7) - Pressage des boues

Dans la gamme **VS** différents types de presses peuvent être fournis (liste dans l'ordre croissant des performances) :

- **GEMINI** (presse qui n'utilise pas l'énergie pneumatique. Tous les paragraphes concernant les appareils pneumatiques ne sont pas applicables à la presse GEMINI).
- **IC, IP, IF**

Ces presses sont composées principalement de :

- un châssis tout inox assemblé avec des poutrelles pliées,
(sauf GEMINI flancs latéraux supportant les paliers)

- plusieurs bacs inox de récupération des filtrats dans les zones à fort égouttage,

- deux toiles de pressage en polyester dont la texture et la maille seront définies en fonction de la qualité des boues à traiter,

- une lame égalisatrice assurant une répartition égale de la boue sur la zone d'égouttage,

- plusieurs rangées de peignes favorisant l'écoulement des filtrats en formant des drains dans la boue,

- un ou deux rouleaux d'égouttage perforés, en acier galvanisé, (option en inox)

- des rouleaux de pressage :
  . GEMINI : 6 rouleaux en inox
  . IC : 5 rouleaux en acier rilsanisé
  . IP : 7 rouleaux en acier rilsanisé
  . IF : 7, 9 ou 11 rouleaux selon option à la commande,

- deux rouleaux de tension de toiles en acier rilsanisé ; l'effort de tension est fourni par des vérins pneumatiques, sauf le modèle 10IC qui peut être équipé de ressorts. La GEMINI est équipée d'un rouleau de tension des 2 toiles avec ressort,

  . les presses IF sont équipées d'arbres de liaison et de crémaillères qui garantissent un déplacement parallèle des rouleaux de tension,

- un rouleau d'entraînement caoutchouté commandé par un motovariateur mécanique, ou un motoréducteur piloté par un variateur de fréquence,

  . les modèles IF et GEMINI sont construits avec deux rouleaux d'entraînement caoutchoutés ; le double entraînement est assuré par un couple de roues dentées,

- deux rouleaux caoutchoutés pour correction de déviation de toile orientés par des vérins pneumatiques, eux-mêmes commandés par une pédale et un distributeur pneumatique,
  (sauf GEMINI - correction manuelle par palier tendeur)

- deux sécurités électriques de déviation de toiles,

- deux rampes de lavage capotées,

- un système d'arrêt d'urgence à câble entourant la machine sur trois cotés.

❺ DESCRIPTIF DETAILLE DE LA PRESSE

Voir à la fin de ce document la notice et les plans associés définissant tous les éléments de votre presse, ainsi que les schémas électriques et pneumatiques.

❻ INSTRUCTIONS DE SECURITE

CONSIGNES DE SECURITE

- ➢ La connaissance des consignes de sécurité élémentaires et des prescriptions de sécurité est la condition préalable pour une manipulation sans risque et pour obtenir un fonctionnement sans pannes de la machine.
- ➢ Les présentes consignes sont les plus importantes permettant de faire fonctionner la machine dans le respect des normes de sécurité.
- ➢ Les instructions et les consignes de sécurité doivent être respectées par toutes les personnes travaillant sur la machine.
- ➢ **De plus, il faut tenir compte des règles et prescriptions en matière de prévention des accidents applicables sur le lieu d'utilisation**.

Obligations de l'exploitant

L'exploitant s'oblige à ne faire travailler sur la machine que des personnes qui :

- ➢ se sont familiarisées avec les règles élémentaires en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents et qui ont été formées en vue de la manipulation de la machine ;
- ➢ ont lu et compris le chapitre "sécurité" ainsi que les avertissements contenus dans ce manuel, ce qu'ils ont confirmé par leur signature.
- ➢ Le respect des normes de sécurité par le personnel est contrôlé à intervalles réguliers.

Obligations du personnel

Toutes les personnes devant travailler sur la machine s'obligent, avant de commencer leur travail :

- ➢ à respecter les prescriptions élémentaires relatives à la sécurité du travail et la prévention des accidents,
- ➢ à lire le chapitre "sécurité" et les avertissements contenus dans ce manuel et à confirmer la compréhension de ces textes par leur signature.

Risques découlant du travail sur la machine

La machine est conçue selon l'état d'avancement de la technique et selon les règles de sécurité reconnues. Néanmoins, son utilisation peut comporter des risques pour la vie et l'intégrité corporelle de l'utilisateur ainsi que de tierces personnes, d'une part, des risques de détériorations de la machine et d'autres valeurs matérielles, d'autre part. La machine doit servir uniquement

- ➢ pour une utilisation conforme à sa conception,
- ➢ dans un parfait état de sécurité technique.

Toutes les pannes pouvant porter atteinte à la sécurité doivent être immédiatement réparées.

Utilisation conforme à la conception

La machine est destinée exclusivement à l'assèchement des boues citées définies dans le contrat.
Toute utilisation différente dépassant ce cadre est considérée comme étant non conforme à la conception. La société Andritz SA se dégage de toute responsabilité pour les dommages qui pourraient en résulter.
L'utilisation conforme à la conception comporte également

- ➢ le respect de toutes les consignes contenues dans ce manuel
- ➢ la réalisation des travaux d'inspection et d'entretien.

Les matériaux utilisés ont été choisis au mieux de nos connaissances et sur la base de nos expériences et des informations transmises par le client.

Garantie et responsabilité

Par principe, nos "Conditions générales de vente" sont applicables. Elles sont mises à la disposition du client au plus tard à la conclusion du contrat. Toutes les prétentions dans le cadre de la garantie et de la responsabilité pour les dommages corporels et matériels sont exclues lorsque ces dommages sont dus à une ou plusieurs des causes suivantes :

- ➢ Utilisation non conforme à la conception de la Machine.
- ➢ Montage, mise en service, exploitation et entretien incorrects de la Machine.
- ➢ Utilisation de la Machine avec équipement de protection individuelle défectueux ou équipement de sécurité et de protection installé incorrectement ou ne fonctionnant plus correctement.

- Non respect des consignes contenues dans ce manuel relatives au transport, à l'entreposage, au montage, à la mise en service, à l'exploitation, à la maintenance et à l'entretien ainsi qu'au réglage de la machine.
- Modifications de la construction de la Machine sans consentement du fabricant.
- Modification des rapports du moteur (puissance et régime) sans consentement du fabricant.
- Défaut de surveillance des pièces d'usure de la machine.
- Réparations effectuées de façon non conforme aux règles de l'art.
- Catastrophes dues à l'action de corps étrangers et aux cas de force majeure.

Mesures d'organisation

- Les équipements de protection individuelle nécessaires doivent être fournis par l'exploitant.
- Tous les équipements de protection existants doivent faire l'objet de contrôles réguliers.

Equipements de sécurité

- Tous les équipements de sécurité doivent être installés correctement et être en état de fonctionnement avant chaque démarrage de la machine.
- L'enlèvement des équipements de sécurité n'est autorisé qu'après l'arrêt de la machine et le verrouillage de celle-ci pour empêcher un redémarrage intempestif.
- En cas de livraison de composants partiels, les équipements de sécurité doivent être installés correctement avant le démarrage de la machine.

Mesures de sécurité informelles

- Ce manuel doit être disponibles en permanence sur le lieu d'utilisation de la machine.
- En complément au manuel, il faut respecter la réglementation générale et locale en matière de prévention des accidents et de protection de l'environnement.
- Toutes les informations concernant la machine et relatives à la sécurité et aux risques encourus doivent toujours être parfaitement lisibles.

Formation du personnel

- ➢ Seul du personnel qualifié et formé est autorisé à travailler sur la machine.
- ➢ Déterminer clairement les responsabilités du personnel pour le montage, la mise en service, la commande, la maintenance et l'entretien.
- ➢ Le personnel en formation ne doit travailler sur la machine que sous la surveillance d'une personne expérimentée.

Commande de la machine

- ➢ Ne modifier en aucun cas le logiciel ou les séquences imposées par la configuration de l'armoire électrique !
- ➢ Seul le personnel ayant bénéficié d'une formation est autorisé à intervenir sur les commandes.
- ➢ Si Andritz SA n'a pas fourni l'armoire de commande,
  - la logique de process doit être réalisée selon le diagramme logique d'Andritz SA,
  - l'armoire de commande doit être conçue conformément aux normes en vigueur.

Mesures de sécurité en fonctionnement normal

- ➢ Ne faire fonctionner la machine que lorsque tous les équipements de sécurité sont en parfait état de fonctionnement et installés.
- ➢ S'assurer avant le démarrage de la machine que personne n'encourt de risque par cette mise en marche.

Dangers causés par l'énergie électrique

- ➢ Tous les travaux sur les équipements électriques doivent être exécutés exclusivement par un électricien qualifié.
- ➢ Contrôler régulièrement l'équipement électrique de la machine. Remplacer immédiatement toute connexion desserrée et tous les câbles même légèrement carbonisés.
- ➢ L'armoire de commande doit toujours être maintenue fermée. L'accès n'est autorisé qu'au personnel agréé disposant d'une clé ou des outils nécessaires à cet effet.

Dangers causés par l'énergie pneumatique

- ➢ Seul le personnel disposant de compétences particulières et d'expérience dans les systèmes pneumatiques est autorisé à travailler sur les équipements pneumatiques.
- ➢ En cas d'intervention sur un composant ou conduite pneumatique, il faut supprimer la pression de ces derniers avant le début des travaux de réparation.
- ➢ La pression d'air doit également être ramenée à zéro pour certaines interventions d'ordre mécanique telles que : changement de toile, de paliers, de rouleaux... (voir Chapitre Entretien et Contrôle).
- ➢ Toute conduite défectueuse doit être immédiatement remplacée.

Zones de danger particulières sur la Machine

- ➢ Cylindres rotatifs, toiles : danger d'écrasement ou de sectionnement de doigts et de bras.
- ➢ En cas de travaux sur la machine à l'arrêt, le moteur doit être sectionné et condamné pour prévenir un démarrage intempestif.
- ➢ Le risque est accru lorsque des équipements de sécurité ont été démontés.

Fuites de vapeurs nocives

- ➢ S'il existe des vapeurs nocives s'assurer d'une aération ou aspiration suffisante !
- ➢ Des mesures de précaution particulières sont nécessaires pour le travail avec des substances dangereuses, par exemple un poste de rinçage des yeux pour les produits caustiques, les floculants, etc.

Maintenance, entretien, dépannage

- ➢ Mettre la machine et toutes les parties de l'installation et utilités, telles qu'électricité, eau, air comprimé, etc. en aval et en amont de la machine hors tension avant tous les travaux de maintenance, d'inspection, de réparation et empêcher toute remise en service intempestive...
  - Sectionner et condamner l'interrupteur général.
  - Couper les alimentations d'eau, air comprimé, etc...
  - Apposer des panneaux d'avertissement à chaque point de coupure pour prévenir une remise en service.
- ➢ Effectuer dans les délais prévus les travaux de réglage, de maintenance et d'inspection prescrits.
- ➢ Informer les opérateurs avant le début des travaux de maintenance et d'entretien.

- ➢ Ne pas s'arrêter ou travailler sous une charge en suspension.
- ➢ Contrôler l'ajustement des assemblages vissés qui sont desserrés.
- ➢ Contrôler le fonctionnement des équipements de sécurité après l'achèvement des travaux de maintenance.
- ➢ Toutes les pièces de la machine qui ne sont pas en parfait état doivent être immédiatement remplacées.
- ➢ N'utiliser que des pièces de rechange qui sont d'origine. Nous ne garantissons pas que les pièces achetées à d'autres fabricants soient conçues et construites pour résister aux mêmes contraintes et qu'elles respectent les normes de sécurité.

Modifications de construction de la machine

- ➢ Ne pas effectuer de modifications, ni ajouter ou transformer des parties de la machine sans consentement préalable du fabricant.
- ➢ Toutes les mesures de transformation exigent une confirmation écrite préalable du fabricant.

Nettoyage de la machine et élimination des substances et produits utilisés

- ➢ Ne pas diriger les jets d'eau et/ou de vapeur directement sur les interrupteurs électriques, moteurs, vannes, roulements et coffrets électriques.
- ➢ Eliminer correctement les substances et produits utilisés, notamment
  - lors de travaux sur les systèmes et les équipements de graissage
  - lors de travaux de nettoyage avec des détergents
  - lors de travaux de maintenance et d'entretien.

Niveau sonore de la machine

- ➢ Le niveau sonore permanent de la machine est < 70 dB (A).
- ➢ Selon les conditions locales et les composants de l'installation situés en amont ou en aval de la machine, un niveau sonore plus élevé est possible occasionnant des troubles auditifs. Dans ce cas, les opérateurs doivent être munis des équipements de protection individuelle appropriés ou des mesures de protection nécessaires doivent être prises.

DROIT DE PROPRIETE INDUSTRIELLE

La société dont le nom est cité ci-dessous continue à détenir le droit de propriété industrielle du présent manuel :

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe

78140 VELIZY VILLACOUBLAY

France

☎ *(33).01.39.26.05.50*

Fax (33).01.39.26.05.60

Ce Manuel est destiné à l'exploitant et à son personnel de montage, de maintenance, d'entretien, de surveillance et aux opérateurs. Elles contiennent des prescriptions et des consignes dont

- la reproduction,
- la divulgation ou
- toutes autres diffusions

intégrales ou partielles sont interdites.

Toute personne qui enfreint cette clause est passible de poursuites pénales.

❼ INSTALLATION

- CIRCUIT DE BOUES :

Ne pas raccorder la pompe à boue avec une tuyauterie de diamètre plus petit que la sortie de pompe. La pompe à boue doit toujours fonctionner en charge.

- CIRCUIT D'AIR :

Raccorder le compresseur en assurant une pression mini de 8 bars.
Un filtre lubrificateur doit être installé en amont du compresseur.

Type d'huile à utiliser : huile non détergente sans additif agressif. Viscosité 2 à 3,5 degrés Engler à 50° C. Point d'aniline 90 à 105.

Exemple :	*TOTAL*	*AZOLLA 32 ou ZS 32*
	ELF	*SPINELF 22 ou OLNA 22.*

- CIRCUIT D'EAU DE PREPARATION DE FLOCULANT ET DILUTION :

Utiliser exclusivement de l'eau potable sous une pression mini de 4bar. L'utilisation d'eau clarifiée ou industrielle pourrait perturber la réaction chimique de floculation.

- CIRCUIT D'EAU SURPRESSEE :

L'eau peut provenir d'un clarificateur ou du réseau industriel (l'eau doit être chargée à moins de 0.1 g/l) et doit dans ces deux cas être filtrée à 500 microns pour éviter le bouchage intempestif des buses de lavage.

- CIRCUIT ELECTRIQUE :

Vérifier les tensions, raccorder tous les équipements électriques et contrôler pour chaque appareil que le sens de rotation est correct en procédant par petites impulsions.

- **PRESSE A BANDES** :

- Positionnement : les appuis des pieds de la presse sur le génie civil doivent être réalisés à +/-2mm en positionnement vertical. Lors de la mise en place de la presse, s'assurer que les axes de rouleau sont horizontaux en contrôlant par exemple au niveau de la zone d'égouttage.

- Air comprimé : raccorder l'air comprimé et régler la pression dans les vérins de tension de chaque toile à la moitié de la pression maximum de la presse concernée (voir tableau chapitre 8 "MISE EN SERVICE").

Option modèle IF avec rouleau de contre-pression : la pression d'air doit être réglée à zéro jusqu'à la fin des vérifications initiales (voir instructions ultérieures).

- Sécurité de déviation de toile :

Cas IC IP IF

raccorder les détecteurs de sécurité de déviation de bande depuis le bornier de la presse (montage en série) jusqu'à l'armoire de commande.

Contrôler que les diodes des détecteurs sont allumées lorsque les balanciers sont libres et pas en appui contre le bord des toiles. Si ce n'est pas le cas :

➢ soit la toile est trop décalée latéralement et dans ce cas forcer légèrement sur le balancier pour vérifier que le détecteur fonctionne correctement ; lire les instructions ultérieures pour toile déviée ;

➢ soit le détecteur est trop éloigné, défectueux ou mal branché ; régler ou changer le matériel.

Cas GEMINI

Les rails de guidage (gauche et droit) correspondant à chacune des toiles forment la sécurité de déviation de toile. Les 4 guides PE (2 en haut de la GEMINI pour la toile supérieure et 2 en bas pour la toile inférieure) doivent être réglés équidistants des bords intérieurs du châssis (jeu de 5 mm à la toile).

- Arrêt d'urgence par câble :

Raccorder les interrupteurs depuis le bornier de la presse (montage en série) jusqu'à l'armoire de commande.

Vérifier leur réarmement : appui sur bouton poussoir de l'interrupteur.

Tester le bon fonctionnement de l'ensemble en actionnant le ou les câbles selon que la presse est équipée de un ou deux interrupteurs.

- Correction de déviation de toile :

Cas IC IP IF

Contrôler le bon fonctionnement des vérins de correction en manœuvrant chaque pédale de correction vers l'intérieur et l'extérieur du châssis. Les rouleaux doivent s'orienter d'avant en arrière.

Contrôle du bon raccordement des tuyaux sur le distributeur pneumatique :

Définition pour toutes les presses : la droite et la gauche de la presse sont repérées avec l'opérateur placé au-dessus de la machine, le dos coté alimentation des boues, le regard vers la sortie des boues.

➢ Si l'on déplace la pédale de correction vers la droite, le rouleau pivote dans le sens des aiguilles d'une montre.

➢ Si l'on déplace la pédale de correction vers la gauche, le rouleau pivote dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Si un rouleau réagit à l'inverse de la description ci-dessus, inverser les tuyaux d'alimentation sur le distributeur pneumatique correspondant,

Cas GEMINI

➢ La correction de la déviation toile s'effectue par les paliers tendeurs, manuellement.

➢ Le bras de levier doit être tendu à l'aide des ressorts de tension et mis en position verticale avant le réglage des paliers tendeurs.

	Déviation de la toile à droite	**Déviation de la toile à gauche**
Toile inférieure Déviation au niveau de la zone d'égouttage	Tendre le palier de droite*	Tendre le palier de gauche*
Toile supérieure Déviation entre le palier tendeur et le rouleau égoutteur.	Tendre le palier de droite*	Tendre le palier de gauche*

* ou détendre le palier coté opposé

Attendre 4 à 5 minutes pour voir l'incidence de la manœuvre.

Vérifier la déviation de l'autre toile

- Eau de lavage : raccorder l'eau surpressée à la rampe de lavage. Alimenter la rampe sous 8 bars minimum et vérifier que des buses ne sont pas bouchées (surtout visible quand les toiles défilent). Laisser les rampes en fonctionnement pour la suite des opérations quand la presse est en marche,

- Précaution : vérifier qu'aucun corps étranger ne se trouve sur les toiles dans tout leur parcours,

- Entraînement : vérifier que le niveau d'huile du réducteur est correct et que le bouchon d'évent est en place sur le carter moteur. Si cela n'est pas déjà effectué, raccorder le moteur et vérifier, par à coups, le sens de défilement de la toile.

A partir de cette étape, les pressions d'air dans tous les vérins doivent être conformes aux instructions précédentes.

Laisser tourner la presse à vide et régler, **en marche uniquement**, la vitesse du motovariateur à 40 %. Attendre 4 à 5 mn puis vérifier que les vérins de correction ne se déplacent pas en permanence et que les toiles défilent, correctement centrées dans le châssis.

Si les toiles sont trop mal centrées du départ, les détecteurs de sécurité de déviation de bande interdisent la marche du moteur en mode AUTOMATIQUE. Faire tourner la presse en mode MANUEL le temps que les toiles se replacent.

ATTENTION : pendant cette opération surveiller attentivement que les toiles ne rentrent pas en contact avec le châssis et qu'une boucle ne se forme pas dans la zone de pressage (les deux toiles doivent rester en contact l'une avec l'autre).
Si une toile forme une boucle, augmenter la pression dans les vérins de tension correspondants, ou bien diminuer la pression dans les vérins de l'autre toile pour permettre aux toiles de glisser l'une par rapport à l'autre.

Pour corriger finement la position moyenne de la toile, débloquer et déplacer le support de la pédale de correction de la valeur à corriger (attendre environ 5 mn entre chaque réglage).

- Contre-pression en option modèle IF : régler la pression d'air entre 2 et 3 bar dans les vérins du rouleau de contre-pression et vérifier que celui-ci plaque sur toute la longueur de l'autre rouleau.

- Racleurs : vérifier le bon contact des racleurs, sans pression excessive, sur toute la longueur des rouleaux.

❽ MISE EN SERVICE

Avant la première mise en service, revérifier qu'aucun corps étranger ne se trouve dans les différents équipements, notamment sur les toiles de la presse.

☞ Procéder à la préparation de floculant le temps nécessaire avant son utilisation. La température ambiante ne doit pas être inférieure à 10 °C.

☞ Alimenter la presse en air comprimé avec une pression mini de 8 bars et limiter la pression dans les vérins de tension à la moitié de la valeur maximum (voir tableau ci-dessous).

La pression maxi à ne pas dépasser est définie, en bar, par le tableau ci-après :

LARGEUR	10	15	20	25	30
VS..IC	8,0	8,0	10,0	néant	néant
VS..IP	5,5	5,0	6,5	5,5	6,5
VS..IF	8,0	8,0	10,0	8,0	9,0

Cas VS GEMINI

La tension des toiles est assurée par un rouleau tendeur monté sur un bras de levier équipé d'un système de tension à ressorts et tiges filetés réglables.

La tension doit être réglée de façon équilibrée avec une tension identique à vide des deux ressorts.

Il est également impératif que, à vide, l'extrémité du bras de tension soit à au moins 10 cm de la traverse du bâti. Sinon, il y a risque de surtension des toiles avec avarie mécanique possible.

Les ressorts doivent être légèrement sous tension.

☞ Mettre en route le surpresseur d'eau en assurant une pression mini de 8 bar. Contrôler l'arrivée d'eau sur les buses.

☞ Alimenter le moteur de la presse et régler, **pendant la rotation exclusivement**, la vitesse du motovariateur à 40 %. S'il ne tourne pas, vérifier si :

. la pression d'air est suffisante (un pressostat de contrôle (option) interdit le démarrage si pression insuffisante),

. la pression d'eau est suffisante (pressostat de contrôle),

. le thermique moteur est enclenché,

. une toile n'est pas déviée et qu'un détecteur de sécurité n'interdit pas le démarrage (voir instructions dans chapitre 7 "INSTALLATION"),

. le moteur est bien alimenté.

☞ Mettre en route la pompe doseuse du floculant préparé. Si nécessaire, ajuster le débit d'eau additionnel pour obtenir une concentration de 1 à 2 g/l après dilution et vérifier l'écoulement sur le panneau de dilution.

NOTA : la pompe doseuse ne doit pas travailler à sec sous peine d'avaries.

☞ Simultanément à la mise en route de la pompe doseuse, mettre en marche la pompe à boues. Commencer avec un faible débit pour ne pas engorger l'installation en cas de mauvaise floculation.

NOTA : la pompe à boue ne doit jamais travailler à sec, ni refouler sur une vanne fermée sous peine d'avaries sérieuses. Les réglages de vitesse se font toujours moteur en rotation.

- S'assurer que la boue est correctement floculée et qu'elle ne passe pas au-dessus de la lame égalisatrice.

☞ Mettre en route les systèmes d'évacuation de la boue épaissie (vis, bandes transporteuses...). Si l'évacuation des boues s'effectue avec une pompe gaveuse, veiller à ne jamais la faire travailler à sec (détérioration du stator). Si cette pompe est équipée d'un système de contrôle de température du stator **régler celui-ci à 40° C.**

IMPORTANT : La lame égalisatrice doit être réglée pour assurer la répartition de la boue sur toute la largeur de la toile au niveau de la zone d'égouttage. Si la boue est mal répartie, les bords des toiles ne seront pas tendus, les étanchéités des caissons de lavage ne seront plus assurées et la correction de déviation de toile s'effectuera dans de mauvaises conditions.

- Régler la vitesse de la presse pour obtenir le meilleur rendement. Lorsque la vitesse de défilement des toiles croît, le débit de boues à l'alimentation de la machine augmente mais la siccité du gâteau chute à la sortie et inversement.
Le temps de pressage est un facteur important; son augmentation améliore généralement la siccité finale.

- Régler les pressions des vérins de tension pour obtenir le meilleur résultat sans encrassement excessif des toiles.

IMPORTANT : Contrôler que les vérins de tension ne sont pas complètement rentrés suite à la formation d'un gâteau trop épais. Dans ce cas, augmenter la vitesse de défilement des toiles de manière à retrouver une marge de 20 à 30 mm sur la course des vérins.

<u>IMPORTANT</u> : Pendant les premières heures de fonctionnement en charge, surveiller attentivement les toiles sur tout leur parcours, notamment dans la zone de pressage en "S". <u>Les toiles ne doivent pas s'écarter l'une de l'autre</u>. Si une toile forme une boucle, augmenter la pression dans les vérins de tension correspondants (+ 1 bar) ou diminuer la pression dans les vérins de tension de l'autre toile (-1 bar). Ceci favorisera le glissement d'une toile par rapport à l'autre.

Ce phénomène de boucle peut apparaître lorsque les boues sont solides et accrochent aux toiles (boues très fibreuses...).
Si l'on ne supprime pas la boucle très rapidement, celle ci va augmenter et la toile finira par s'engager de travers dans les rouleaux suivants. Elle sera ensuite marquée par de fortes pliures qui ne pourrons jamais se résorber.

<u>Récapitulatif de la procédure de démarrage</u> :

- ☞ Préparation de polymère,
- ☞ Compresseur d'air,
- ☞ Surpresseur d'eau de lavage,
- ☞ Moteur de la presse,
- ☞ Floculateur dynamique,
- ☞ Pompe à boue, Pompe doseuse,
- ☞ Systèmes d'évacuation des boues épaissies.

<u>Procédure d'arrêt</u> :

- ☞ Pompe à boue, Pompe doseuse,
- ☞ Floculateur dynamique,
- ☞ Presse (après vidage des boues et 1 à 2 tours de toile à vide),
- ☞ Surpresseur d'eau de lavage,
- ☞ Systèmes d'évacuation des boues épaissies, après vidage,
- ☞ Compresseur d'air.
- ☞ Préparation de polymère,

❾ ENTRETIEN ET CONTROLE

Un entretien régulier garantira les meilleures conditions de fonctionnement de votre matériel. Veillez notamment à contrôler au moins une fois par mois les niveaux d'huile des réducteurs.

IMPORTANT : pour tous les matériels non construits par ANDRITZ SA consulter attentivement les manuels des constructeurs pour assurer la maintenance optimum.

(1) - Préparation et stockage du floculant

Hebdomadaire :

- Nettoyer l'ensemble de l'installation pour la maintenir dans un bon état de propreté et éliminer les formations de dépôts **notamment sur les tiges des sondes de niveau**. Dans les installations poudre, l'entonnoir et le disperseur doivent être nettoyés et séchés après chaque utilisation.

Mensuel :

- Contrôler par mesures que la distribution des polymères s'effectue selon les réglages initiaux et qu'il n'y a pas de dérive due à un déréglage, de l'usure, un bouchage ou colmatage partiel.

(2) - Pompage et dilution en ligne du floculant

Mensuel :

- Contrôler la bonne étanchéité au niveau du presse-étoupe de la pompe (selon modèle) et vérifier le débit de la pompe.

NOTA : ne jamais serrer exagérément un presse-étoupe : changer les garnitures.

- Démonter le diluteur, puis rincer le tube et les bagues à l'eau claire. Au remontage, serrer à la main les raccords "union".

(3) - Pompe à boues

Mensuel :

- Contrôler la bonne étanchéité au niveau du presse-étoupe de la pompe et s'assurer que la pompe débite correctement sans bruit anormal.

Si un élément étranger se retrouve bloqué dans le corps de pompe, faire tourner brièvement la pompe en sens inverse. Si cette opération ne donne pas de résultat, démonter la pompe.

(4) - Surpresseur d'eau de lavage

Hebdomadaire :

- Dans le cas, le plus fréquent, d'utilisation d'un filtre à cartouche : démonter et rincer à l'eau claire.

Mensuel :

- Contrôler la bonne étanchéité du presse-étoupe

(5) - Compresseur d'air

Hebdomadaire :

- Purger le réservoir pour éliminer les accumulations de liquide.

- Ajuster le niveau d'huile dans le carter du compresseur ainsi que dans le lubrificateur du circuit d'air (voir qualité de l'huile au chapitre 7 "INSTALLATION").

- Purger également le circuit d'air en cas de présence d'eau.

(6) - Floculateur

Hebdomadaire :

- Vider complètement le floculateur dynamique, pour le nettoyer et éliminer les dépôts.

(7) - <u>Presse</u>

Quotidien :

- Vérifier que les toiles défilent correctement centrées dans le châssis.

- Veiller à la propreté des lames de raclage, éliminer les accumulations de fibres, poils...

- Nettoyer la presse au jet à chaque fin de poste.

Hebdomadaire :

- Nettoyer complètement la presse en veillant notamment à la propreté des rouleaux qui pourraient être couverts de boues (suite à un incident de floculation ou un débordement).

- Arroser la toile, au-dessus de la zone d'égouttage, avec un jet haute pression pour évacuer la boue qui aurait pu s'accumuler dans les caillebotis (suite à une mauvaise floculation).

<u>NOTA</u> : ne pas arroser directement les paliers, distributeur pneumatique ou moteur avec de l'eau sous pression.

- Vérifier le bon fonctionnement des buses de lavage. Rappel : pression mini de l'eau = 8 bars.

- Contrôler la tension et l'usure des lames de raclage (guide PE pour presse GEMINI)

- Vérifier que les mailles des toiles ne sont pas obturées :
  . par accumulation de graisse,
  . par des dépôts de carbonate de calcium, ce dernier étant dangereux pour les toiles car il provoque un durcissement du polyester**.**

- Pour nettoyer les toiles vous pouvez utiliser les produits de la société C.F.P.I. :

<u>Graisses</u> : détergent multi-usages **TERAL 22** ou équivalent.
  . Concentration à 1 % en bout de lance si utilisation de KARCHER,
  . Concentration à 5 % en pulvérisation,
  . Concentration à 100 % en cas de dépôts importants, puis rinçage à l'eau claire.

Carbonate de calcium : produit **SOLPIP 32** ou équivalent.

. Produit contenant de l'acide phosphorique à manipuler avec un minimum de précautions. Pulvériser le produit, concentré à 20 %, sur la toile puis rincer abondamment. Répéter l'opération autant de fois que nécessaire.

NOTA : en présence de graisse, dégraisser obligatoirement la toile avant utilisation de ce produit.

C.F.P.I.

28, Bd Camélinat

B.P. 75

92233 GENNEVILLIERS CEDEX

☎ *Service Après-Vente : (33).01.40.85.51.42*

Mensuel :

- Manœuvrer les pédales de correction de déviation de toile pour mouvoir les vérins dans leurs deux positions extrêmes. Vérifier que leur déplacement s'effectue librement.

- Contrôler le bon état des bavettes d'étanchéité de la zone d'égouttage et des caissons de rampe de lavage

Mensuel pour un taux de fonctionnement de 8 heures par jour
(doubler la fréquence pour un taux de fonctionnement double) :

- Graisser les paliers de tous les rouleaux de la presse ainsi que les glissières des paliers tendeurs et des paliers coulissant des rouleaux de correction.

Graisse préconisée : SKF référence **LG-EP2**
(Additifs extrême pression, anti-corrosion et anti-oxydants)
Les paliers doivent être remplis de graisse à la mise en route, puis renouvellement à chaque intervention d'une masse de graisse calculée avec la formule suivante :

0,005 * Largeur roulement * Diamètre roulement = X grammes

Travaux occasionnels :

Changement de toile :

- Amener l'agrafe de la toile à remplacer au niveau de la sortie des boues, côté racleurs, tout en réduisant la vitesse du moteur au minimum (la variation de vitesse s'effectue toujours moteur en rotation !).

- Régler à zéro la pression dans les vérins de la toile à remplacer.

- Détendre la toile en reculant au maximum le rouleau de tension correspondant (si nécessaire inverser le branchement d'air au niveau des vérins et remettre la pression).

- Dégrafer la toile à remplacer et agrafer un bord de la toile neuve avec :
  . le brin inférieur de la toile usagée si celle ci est la toile inférieure au niveau de l'évacuation des boues.
  . le brin supérieur de la toile usagée si celle ci est la toile supérieure au niveau de l'évacuation des boues.

- Respecter les indications inscrites sur la toile neuve (côté gâteau et sens de défilement).

- Tirer horizontalement sur le brin libre de la toile usagée pour l'extraire tout en surveillant l'engagement de la toile neuve dans la presse.

Cette opération n'est réalisable qu'avec la rotation du rouleau moteur qui doit être commandé par à coups par un opérateur supplémentaire. Lorsque c'est la toile motrice qui est changée, l'appliquer manuellement sur le rouleau moteur pour qu'elle soit entraînée.

- Lorsque l'agrafe se trouve à nouveau vers la sortie de la presse, dégrafer l'ancienne toile et agrafer les 2 bords de la nouvelle toile avec une aiguille neuve :

Une extrémité de l'aiguille sera recourbée à 180° et rentrée à l'intérieur des boucles de l'agrafe; l'autre extrémité sera recourbée à 180° sous la toile pour ne pas être arrachée par les lames de raclage.

NOTA : l'aiguille ne doit pas dépasser de la toile pour ne pas perturber le fonctionnement des systèmes de correction et de sécurité de déviation de bande.

- Retendre la toile neuve en alimentant les vérins de tension.

- Démarrer le moteur en vitesse lente et laisser la toile se stabiliser.

(8) - Remarques complémentaires

- En cas d'arrêt prolongé de l'installation, nettoyer les canalisations, les pompes et les machines à l'eau claire.

- Les pompes doivent rester remplies d'eau, sauf en cas de risque de gel où il faut les vidanger. Il faudra les remplir d'eau avant le redémarrage.

- Si les boues contiennent des filasses, on peut installer un dilacérateur en amont de la pompe à boue. Les fibres sont alors coupées en petits éléments et ne risquent plus de provoquer une usure prématurée des constituants de la pompe.

⑩ PIECES DE RECHANGE

De par leur conception, les presses ANDRITZ SA ne possèdent pratiquement pas de pièces susceptibles d'être changées, tous les éléments étant très largement dimensionnés.
Seules les pièces d'usure ci-après sont à maintenir en stock :

- 1 jeu de toiles filtrantes,

- 1 jeu de racleurs de toiles,

- 1 jeu de buses de pulvérisation (lavage),

- 1 kit de joints plus bague de guidage pour vérin de tension,

- 1 kit de joints plus bague de guidage pour vérin de correction,

- 1 kit de joints plus bague de guidage pour vérin de contre-pression (option sur IF),

- 1 ensemble bavettes d'étanchéité pour la zone d'égouttage,

- 1 ensemble bavettes d'étanchéité pour les caissons de rampe de lavage inférieure et supérieure,

- 1 distributeur pneumatique de correction plus la pelle de correction,

- 2 détecteurs de sécurité de déviation de toile,

- 1 anneau de friction pour chaque motovariateur de l'installation.

- 4 paliers tendeurs (GEMINI)

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 1/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
		PRESSE IC	IC 00 07	C
		PRESSE IC capotée	IC 00 08	A
100		Châssis	IC 00 100	C
200		Rouleau d'égouttage de pressage et de renvoi	IC 00 100	C
300		Tension	IC 00 300	B
400		Correction, détection, déviation	IC 00 400	B
500		Motorisation	IC 00 100	C
600		Egouttage	IC 00 600	C
700		Raclage	IC 00 700	C
800		Lavage	IC 00 600	C
850		Lavage rampe STAMM	IC 00 650	B
900		Evacuation	IC 00 700	C
1000		Sécurité	IC 00 700	C
1100		Circuit pneumatique	IC 00 1100	A
1200		Electricité	IC 00 1200	B
1300		Capotage	IC 00 1300	A

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 2/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
		- 100 - Châssis		
101	1	Châssis mécanosoudé	AISI 304L	
		- 200 – Rouleaux d'égouttage de pressage et de renvoi		
201	1	Rouleau d'égouttage perforé ϕ 500 mm	Voir plan	
202	1	Rouleau d'égouttage perforé ϕ 328 mm	Voir plan	
203	1	Rouleau de pressage ϕ 193,7 mm	Voir plan	
204	1	Rouleau de pressage ϕ 152,4 mm	Voir plan	
205	2	Rouleau de renvoi	Voir plan	
206	12	Palier		
207		Ensemble boulonnerie de fixation rep. 206/101	AISI 304	
208		Boulonnerie de fixation 206 sur 201 à 205	AISI 304	
		- 300 - Tension		
301	2+2	Boîtier supérieur de tension	AISI 304L	
302	4	Boîtier inférieur de tension	AISI 304L	
303	4	Rail pour palier de tension	AISI 304L	
304	4	Glissière de tension	PEHD	
305	3	Support de vérin de tension	AISI 304L	
	1	Support de vérin de tension – IC 10	AISI 304L	
	1	Support de vérin de tension – IC 15/20	AISI 304L	
306	4	Bague de guidage	AISI 304L	
307	2	Rouleau de tension		
308		Ensemble commande pneumatique comprenant :		
	4	Vérin		
	4	Ecrou		
	4	Fixation arrière articulée complète		
	4	Semelle épaisseur 1 mm – caoutchouc naturel		

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 3/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
309	4	Palier coulisseau tendeur		
310		Ensemble boulonnerie de fixation 301, 302 sur 101 305 sur 101	AISI 304L	
311		Ensemble boulonnerie de fixation 303 sur 301	AISI 304	
312		Ensemble boulonnerie de fixation 303 sur 302	AISI 304	
313		Ensemble boulonnerie de fixation 304 sur 301 et 302	AISI 304	
314		Ensemble boulonnerie de fixation 308 sur 305	AISI 304	
		- 400 – Correction, Détection, Déviation		
401	2	Boîtier de correction	AISI 304L	
402	4	Glissière de correction	PEHD	
403	2	Bague de guidage	AISI 304L	
404	2	Cale de palier : - 2 pièce A pour IC 10/15 - 1 pièce A at 1 pièce B pour IC 20	PEHD	
405	2	Chape détection correction	AISI 304L	
406	2	Bras détection de correction	AISI 304L	
407	1	Patin détection de correction	AISI 304L	
408	1	Patin détection de correction inférieure	AISI 304L	
409	2	Axe détection de correction	AISI 304L	
410	2	Ensemble accessoires distributeur correction	Voir plan	
411	1	Capot distributeur inférieur	PEHD	
412	2	Palpeur sécurité toile	AISI 304L	
413	2	Rouleau de correction	Voir plan	
414	2	Platine d'adaptation distributeurs avec embout	AISI 304L	

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 4/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
415		Ensemble commande pneumatique comprenant :		
	2	Vérin pneumatique		
	2	Ecrous de tige		
	2	Fixation articulée arrière complète normale		
	2	Semelle épaisseur 1 mm	Caouchouc naturel	
416	2	Ensemble distributeur pneumatique à ''embout''		
417	2	Détecteur de proximité inductif		
418	2	Palier coulisseau tendeur		
419	2	Palier		
420		Ensemble boulonnerie de fixation 401/402 sur 101	AISI 304	
421		Ensemble boulonnerie de fixation 404/419 sur 101	AISI 304	
422		Ensemble boulonnerie de fixation 415 sur 101	AISI 304	
424		Ensemble boulonnerie de fixation 416 sur 101	AISI 304	
425		Ensemble boulonnerie de fixation 412 sur 101	AISI 304	
426		Ensemble boulonnerie de fixation 407/408 sur 406	AISI 304	
		- 500 - Motorisation		
501	1	Rouleau moteur IC 10	Voir plan	
	1	Rouleau moteur IC 15-20	Voir plan	
502	1	Clavette	XC 18	
503	1	Support moto-réducteur	AISI 304L	
504	1	Moto-réducteur		
505	1	Palier		
506	1	Palier		
507		Fixation 505 et 506 sur 101	AISI 304	
508		Fixation 503 sur 101	AISI 304	
509		Fixation 504 sur 503	AISI 304	

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 5/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
510		Fixation 504 sur 501 (comprise dans la ref du moto-réduc.)	AISI 304	
511	1	Rondelle de calage moto-réducteur	AISI 304L	
		- 550 - Option moto-réducteur SEW		
553		Remplace rep : 503		
	1	Support moto-réducteur SEW	AISI 304L	
554		Remplace rep : 504		
	1	Motoréducteur **SEW**		
560		Remplace rep : 510		
	1	- Vis H M12x20 pour IC 10		
	1	- Rondelle L12 pour IC 10		
	1	- Vis H M16x20 pour IC 15-20		
	1	- Rondelle L16 pour IC 15-20		
		NE PAS UTILISER LE REP. 511		
		- 600 - Egouttage		
601	1	Bac de répartition standard	AISI 304L	
	ou			
651	1	Bac de répartition pour rampe Vogelman fermée	AISI 304L	
602	1	Jeu de bavettes latérales	PVC souple	
603	1	Jeu de contre plats	AISI 304L	
604	1	Support des rails PE	AISI 304L	
605	1	Lame de répartition	AISI 304L	
606	1	Peigne	AISI304L	
607	1	Ensemble de doigts	Tricoclair A	
608	5	Rail PE support de toile	P.E.	
609		Ensemble boulonnerie de fixation 602/603 sur 601	AISI 304L	
610		Ensemble boulonnerie de fixation 601 sur 101	AISI 304L	

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 6/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
611		Ensemble boulonnerie de fixation 605/606 sur 601 et 604 sur 101	AISI 304L	
612	1	Toile d'égouttage supérieure		
613	1	Toile d'égouttage inférieure		
		- 700 - Raclage		
701	1	Bras racleur supérieur	AISI 304L	
702	1	Bras racleur inférieur	AISI 304L	
703	2	Racleur	PEHD 250 noir	
704	2	Entretoise raclage supérieur	AISI 304L	
705	2	Contre plaque	AISI 304L	
706	2	Bras tendeur		
707		Ensemble boulonnerie de fixation 702 sur 706	AISI 304	
708		Ensemble boulonnerie de fixation 706 sur 101	AISI 304	
709		Ensemble boulonnerie de fixation 706 sur 101	AISI 304	
710		Ensemble boulonnerie de fixation 703/705 sur 701/702	AISI 304	
711		Ensemble boulonnerie d'immobilisation 706 sur 101	AISI 304	
		- 800 - Lavage		
801	1	Caisson de lavage supérieur	AISI 304L	
802	1	Ensemble de bavettes latérales	PVC souple	
803	1	Ensemble de contre plats avec rivets inox	AISI 304L	
804	1	Bac récuperation lavage supérieur	AISI 304L	
805	1	Ensemble de bavettes latérales	PVC souple	
806	1	Ensemble de contre plats avec rivets inox	AISI 304L	
808	1	Ensemble de bavettes latérales	PVC souple	

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 7/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
809	1	Ensemble de contre plats avec rivets inox	AISI 304L	
810	2	Rampe de lavage équipée de : 1 tube PVC 1 bouchon de fermeture à coller 1 union femele 3 pièces à coller		
811		Ensemble buse de lavage comprenant : Collier de montage Buse jet plat Ecrou Rondelle mousse dure		
812	8	Collier de fixation rampes de lavage	PVC	
813	1	Ensemble de liaison pour alimentation rampes de lavage	PVC	
814		Ensemble boulonnerie de fixation 801/804 sur 101	AISI 304	
816		Ensemble boulonnerie de fixation 812 sur 801 et 807	AISI 304	
817		Ensemble boulonnerie de fixation 813 sur 101	AISI 304	
		-850 - Lavage Vogelmann fermée		
851	1	Caisson de lavage supérieur pour Vogelmann	AISI 304L	
852	1	Ensemble de bavettes latérales	PVC souple	
853	1	Ensemble de contre plats avec rivets inox	AISI 304L	
854	1	Bac récupération lavage supérieur	AISI 304L	
855	1	Ensemble de bavettes latérales	PVC souple	
856	1	Ensemble de contre plats avec rivets inox	AISI 304L	
858	1	Ensemble de bavettes latérales	PVC souple	
859	1	Ensemble de contre plats avec rivets inox	AISI 304L	
860	2	Rampe de lavage Vogelmann	AISI 304L	

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 8/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
861		Buse de lavage	AISI 304L	
	10	IC 10		
	15	IC 20		
	20	IC 20		
862		Collier	Mousse	
	10	IC 10		
	15	IC 15		
	20	IC 20		
863		Ensemble de liaison pour alimentation rampes de lavage	PVC	
	1	Raccord union		
	1	Réduction simple		
	1	Té 90°égal		
	6	Coudes 90°		
	2	Raccords union		
	1	Tube		
	2	Colliers de fixaions		
864	4	Centreur de rampe	AISI 304L	
865	2	Joint de cale de rampe	Néoprène	
866		Ensemble boulonnerie de fixation 851 et 854 sur 101	AISI 304	
867		Ensemble boulonnerie de fixation 860 sur 851 et 651	AISI 304	
868		Ensemble de boulonnerie de fixation 863 sur 101	AISI 304	
869	2	Cale de rampe	AISI 304L	

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 9/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
		- 900 - Evacuation		
901	1	Bac d'égouttage supérieur	AISI 304L	
902	1	Bac d'égouttage intermédiaire	AISI 304L	
904	1 1 1 1	Ensemble évacuation bac d'égouttage 901 Coude Coude Tube	PVC	
905	1 2 1	Ensemble évacuation bac d'égouttage 902 Coudes Tube	PVC	
906		Ensemble boulonnerie de fixation 901/902	AISI 304	
907	1	Bac déflecteur	AISI 304L	
908	2	Support de bac déflecteur	AISI 304L	
909	4	Ensemble boulonnerie de fixation 907/908 sur 101	AISI 304	
910	2	Fixation		
		- 1000 - Sécurité		
1001	1	Tendeur d'arrêt d'urgence équipé de : 2 écrous 2 rondelles	AISI 304	
1002	1	Poste d'arrêt d'urgence		
1003	1	Câble de sécurité enrobé PVC rouge		
1004		Ensemble boulonnerie de fixation 1002 sur 101	AISI 304	
1006	2	Butée de câble	AISI 304L	
1007	2	Vis	AISI 304L	
1008	2	Renvois d'arrêt d'urgence	AISI 304L	
1009	2	Serre câble	AISI 304L	
1010	1	Ensemble boulonnerie de fixation 1008 sur 101 et 1003 sur 1008	AISI 304	

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 10/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
		- 1100 - Circuit pneumatique		
1101	2	Régulateur de pression avec manomètre		
1102	15m	Tube en polyéthylène noir		
1103	7	Union simple mâle	Polyamide	
1104	8	Réduction	AISI 304	
1105	11	BANJO orientable	Polyamide	
1106	5	Raccord en T	Polyamide	
1109	4	Silencieux		
1110	4	Bouchon à l'échappement des distributeurs		
1112	4	Bride de fixation		
1113	6	Bride de fixation		
1115		Fixation 1112/1113 sur 101	AISI 304	
1116		Fixation 1101/101	AISI 304	
1117		Fixation 1113/902	AISI 304	

ANDRITZ SA

2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 11/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
		- 1200 - Electricité		
	1	Boîtier		
	1	Rail support de connecteurs		
	1	Réhausse de rail		
	12	Connecteru de phase		
	2	Connecteur de masse		
	3	Presse étoupe		
	1	Ensemble repérage des bornes		
	1	Ensemble boulonnerie de fixation de tous les éléments		
	1	Ensemble de câbles électriques		
		- 1300 - Capotage CE pour désodorisation		
1301	1+1	Poteau d'angle avant	AISI 304L	
1302	1+1	Poteau d'angle arrière	AISI 304L	
1303	1+1	Porte avant	AISI 304L	
1304	1+1	Porte arrière	AISI 304L	
1305	4	Fenêtre porte avant / arrière	POLYCARB.	
1306	1	Panneau avant bas	AISI 304L	
1309	1	Bandeau avant vertical	AISI 304L	
1310	1	Panneau avant haut	AISI 304L	
1311	1	Traverse avant	AISI 304L	
1312	1	Traverse arrière	AISI 304L	
1313	1	Panneau de toit	AISI 304L	
	2	Panneau de toit	AISI 304L	
1314	1	Panneau arrière	AISI 304L	

ANDRITZ SA

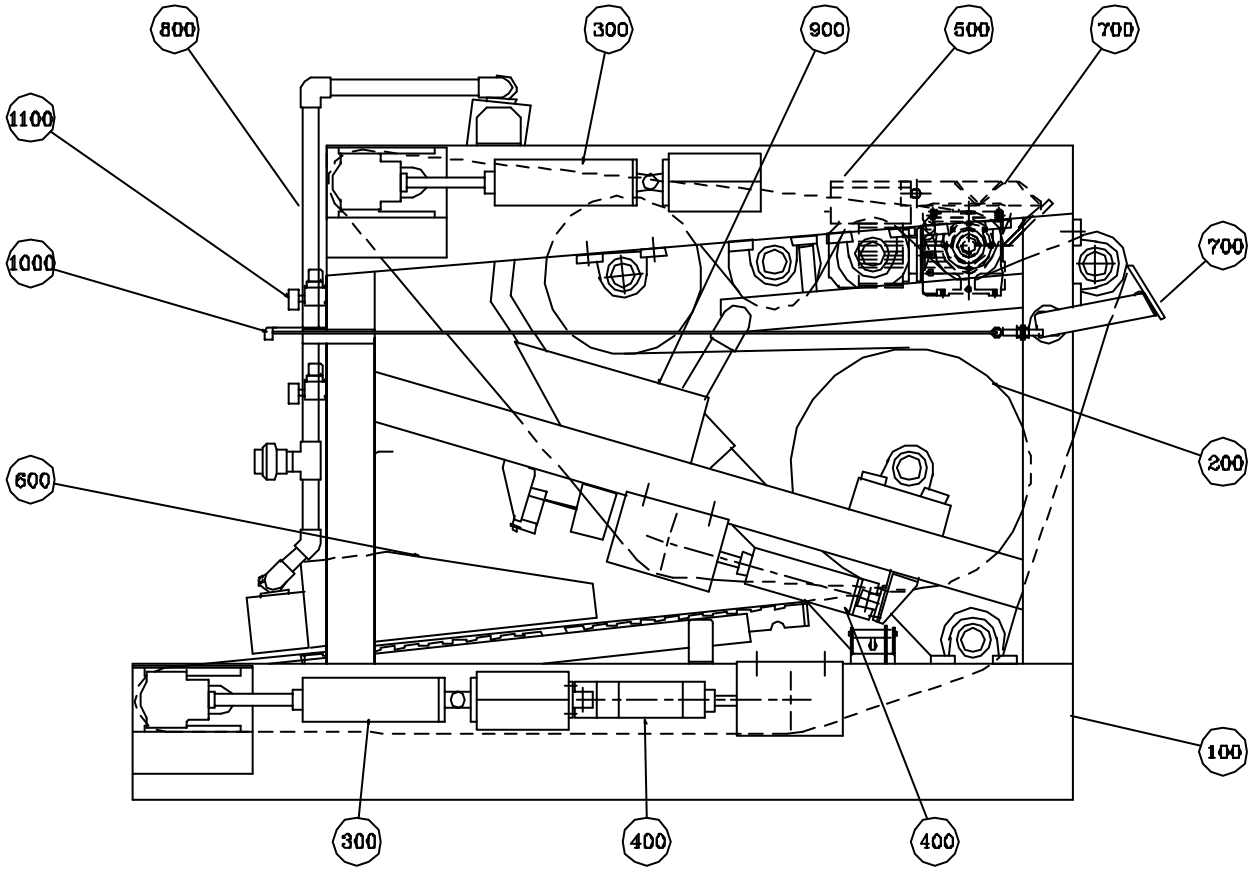
2-4 Avenue de l'Europe – 78140 Vélizy Villacoublay (France)
Tél. (33) 01.39.26.05.50 – Fax (33) 01.39.26.05.60

PRESSE A BOUES IC 10/15/20

Réf. : NN IC 10-20	Révision : I	Date : 18/12/02	Page : 12/12
NOMENCLATURE DE NOTICE		Vérifié : TB	Validé : YD

REP.	QTE.	DESIGNATION	PLAN N°	IND
1315	2	Entretoise de panneau arrière	AISI 304L	
1316	1	Capot de trémie	AISI 304L	
1317	1	Porte de capot de trémie	AISI 304L	
1318	1	Fenêtre de porte de capot de trémie	POLYCARB.	
1319	1	Boîte porte manomètre	AISI 304L	
1320	2	Cache ouverture manomètre	AISI 304L	
1321		Charnière à visser		
	10	Pour IC 10		
	11	Pour IC 15/25		
		Modification châssis presse		
	1+1	Crochet de fermeture supérieur		
	1+1	Crocher de fermeture inférieur		
1322	7	Poignée		
1323	6	Loquet quart de tour composé de :		
	6	Corps	POLYAMIDE NOIR	
	6	Rotor	ZAMAK NOIR	
	2	Clé	ZAMAK	
	6	Came		
1324	1	Poutre de maintien avant	AISI 304L	
1325	25M	Joint de fenêtre		
1326	10M	Joint à armature		
1327	5	Détecteur inductif		
1328		Boulonnerie liaison capot sur presse	AISI 304	
1329		Boulonnerie liaison éléments de capot	AISI 304	
1330		Boulonnerie liaison charnière sur capot	AISI 304	
1331		Boulonnerie liaison poignées sur capot	AISI 304	
1350	1	Liaison trémie	AISI 304	

100	CHASSIS	FRAME
200	ROULEAUX	ROLLERS
300	TENSION	TENSION
400	CORRECTION	TRACKING
500	MOTORISATION	DRIVE
600	EGOUTTAGE	DEWATERING
700	RACLAGE	SCRAPERS
800	LAVAGE	BELT WASHING
900	EVACUATION	DRAINING
1000	SECURITE	SAFETY
1100	CIRCUITS PNEUMATIQUES ET ELECTRIQUES	PNEUMATIC CONTROL SYSTEM
1200	SHEMA ELECTRIQUE	ELECTRIC CONTROL SYSTEM



PRESSE A BANDE/ BELT FILTER PRESS
NOMENCLATURE/PART LIST
10-15-20 IC

THIS DRAWING CONSTITUTES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ AG. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AG OR ONE OF ITS AFFILIATES

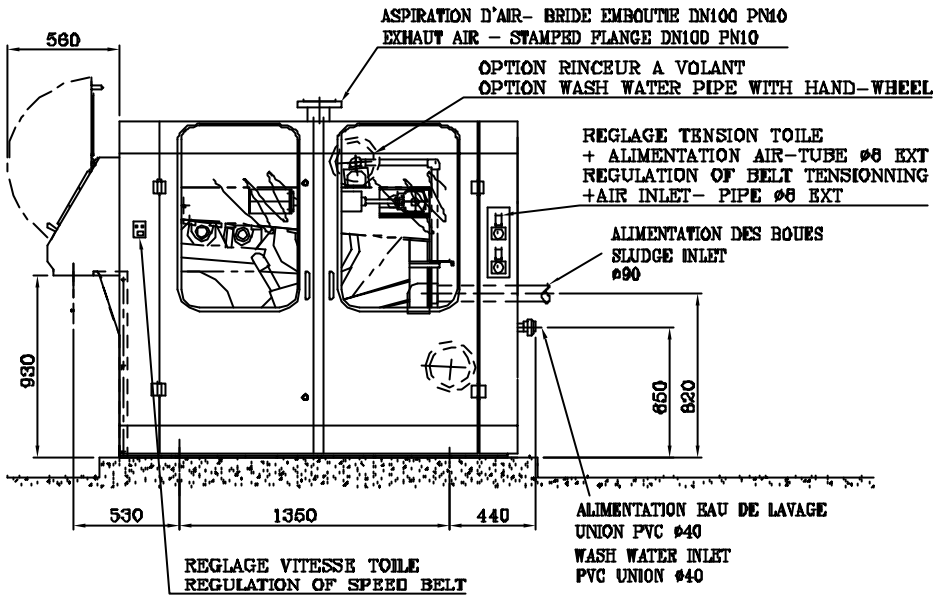
ANDRITZ S.A.
ORLEANS FRANCE Tel.(33) 02 38 51 67 38
ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES

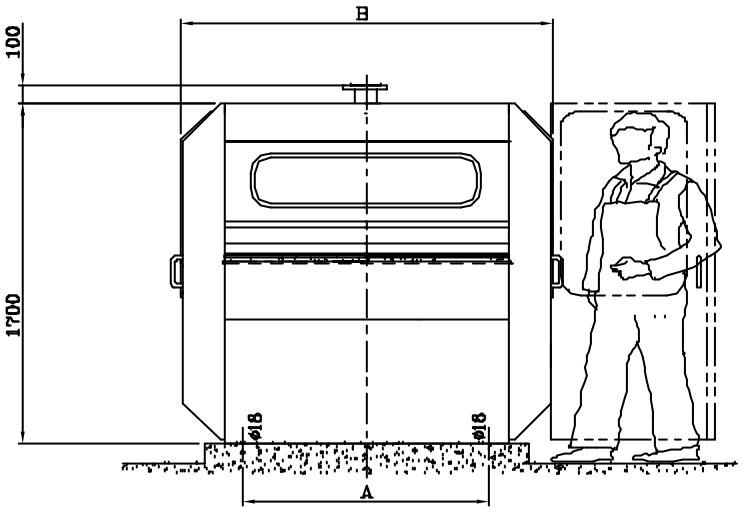
ANDRITZ

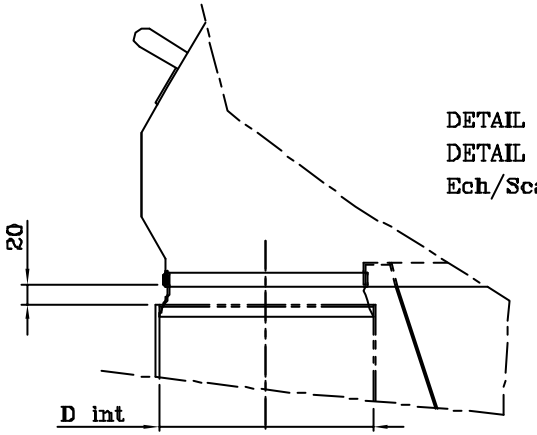
DATE REV: 25/03/99

DATE: 10/11/93 | Appd: JJP | DRAW: B.M

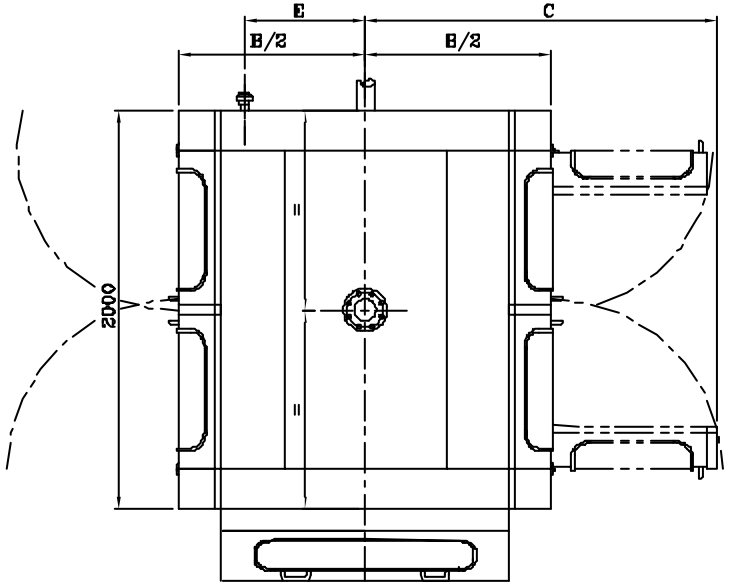
DRAWING No: IC DO 07 | REV: C







DETAIL SORTIE
DETAIL OUTLET
Ech/Scale : 1/5



	10 IC	15 IC	20 IC
A	1230	1730	2230
B	1865	2365	2865
C	1770	2020	2270
D	214x1454	214x1954	214x2454
E	555	1055	1555

PRESSE/BELT FILTER PRESS IC 10/15/20
CAPOTAGE/CAPSULATION

THIS DRAWING CONSTITUTES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ SA. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AS OR PART OF THE APPLICABLE

ANDRITZ S.A.
ORLEANS FRANCE Tel.(33) 02 38 01 87 38
ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES

ANDRITZ

DATE REV: 09/04/09

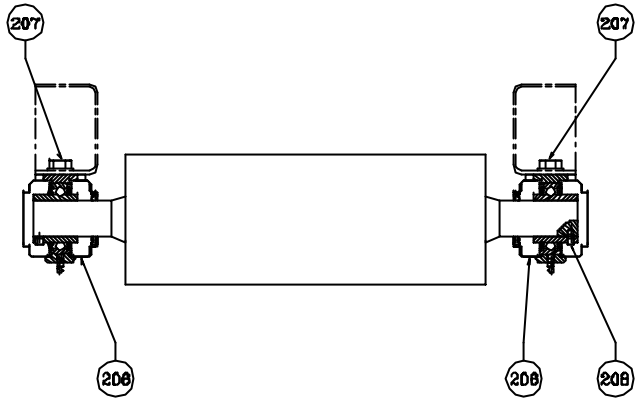
DATE: 09/04/09 | APPD: JJF | DRAW: FC

DRAWING No: IC.00.08 | REV: A

VIEW A–A

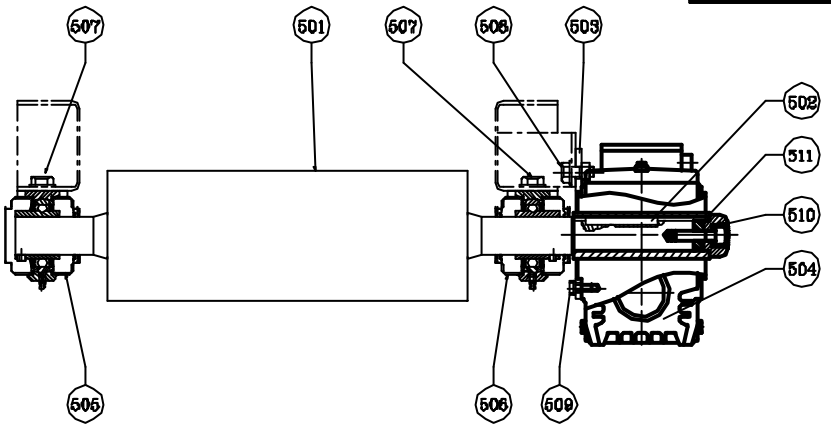
ROLLERS ASSEMBLY

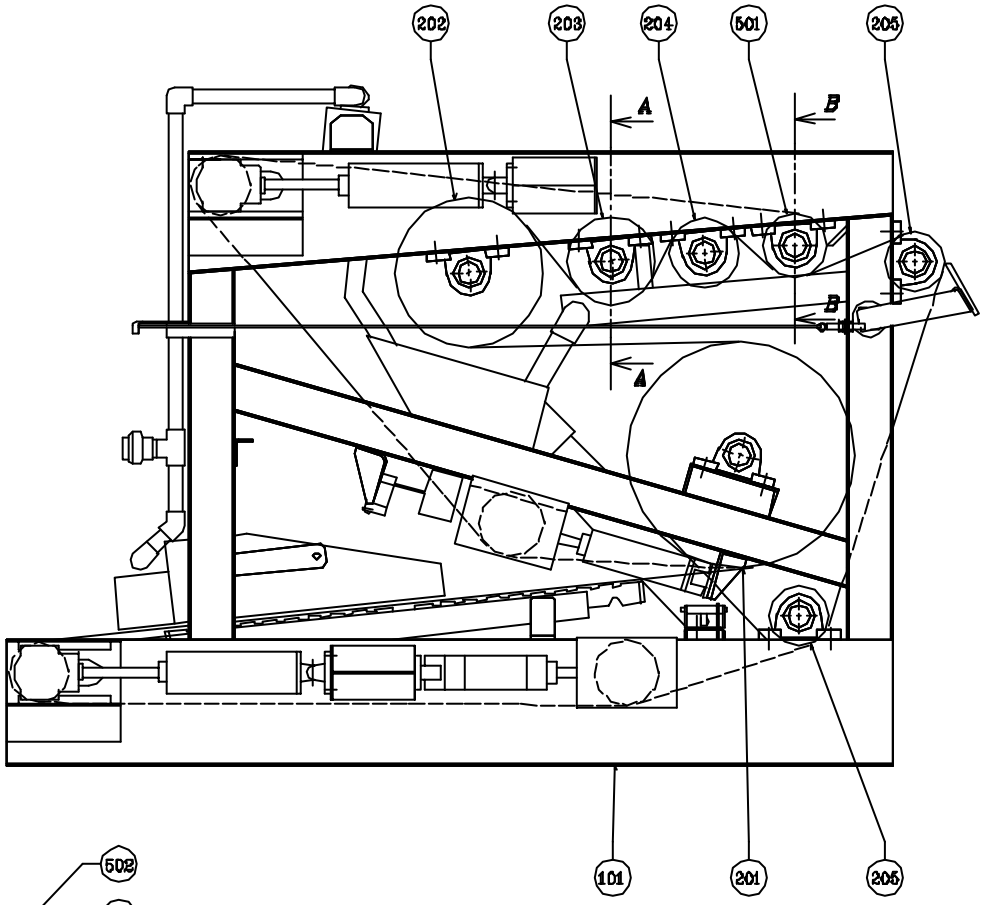
REP:201;202;203;204 et 205



VIEW B–B

DRIVING ROLLER ASSEMBLY





PRESSE IC / PRESS IC

CHASSIS–ROULEAUX–MOTORISATION / FRAME–ROLLERS–DRIVE

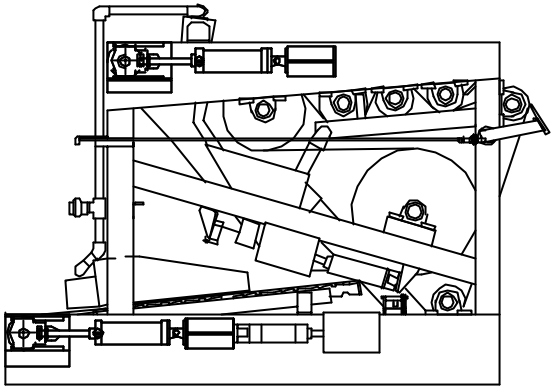
THIS DRAWING CONSTITUES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ AG. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AG OR ONE OF ITS AFFILIATES.

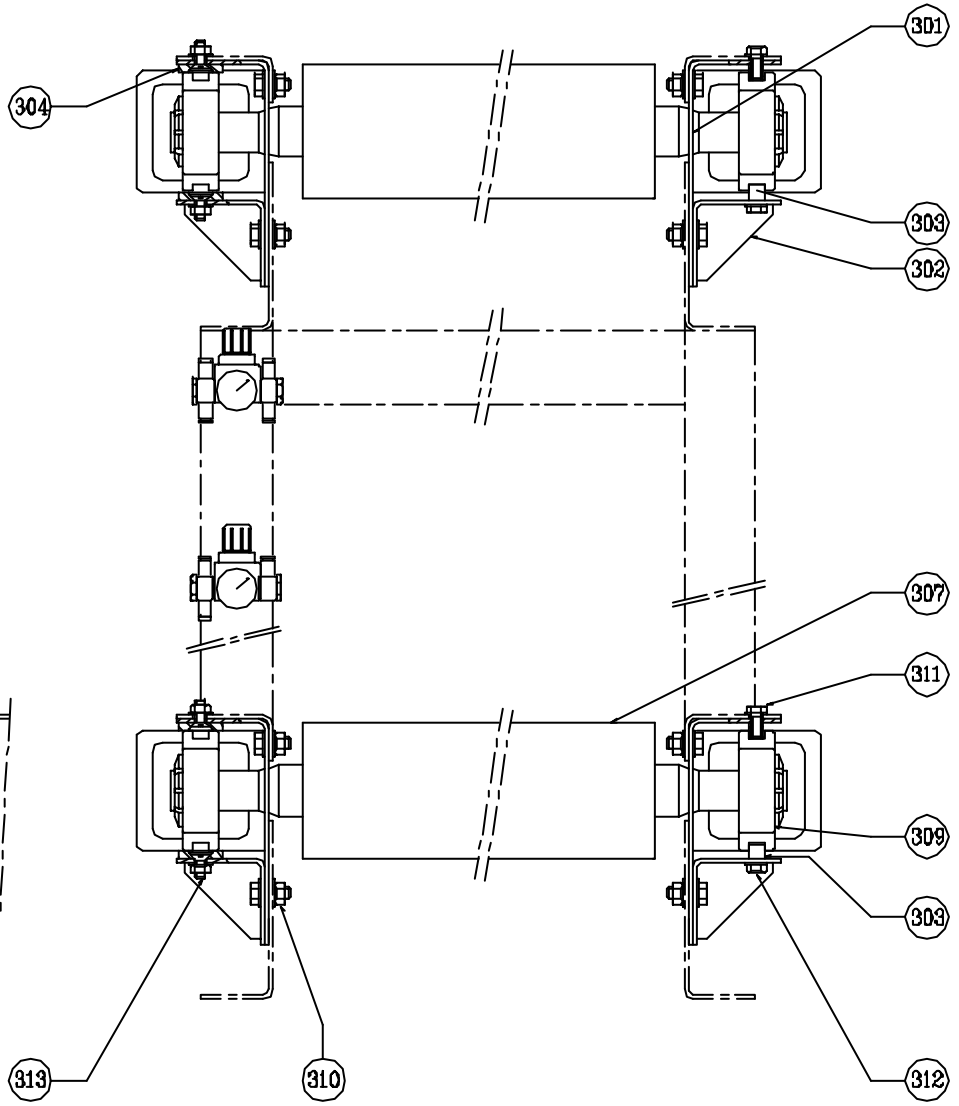
DATE REV: 25/09/01

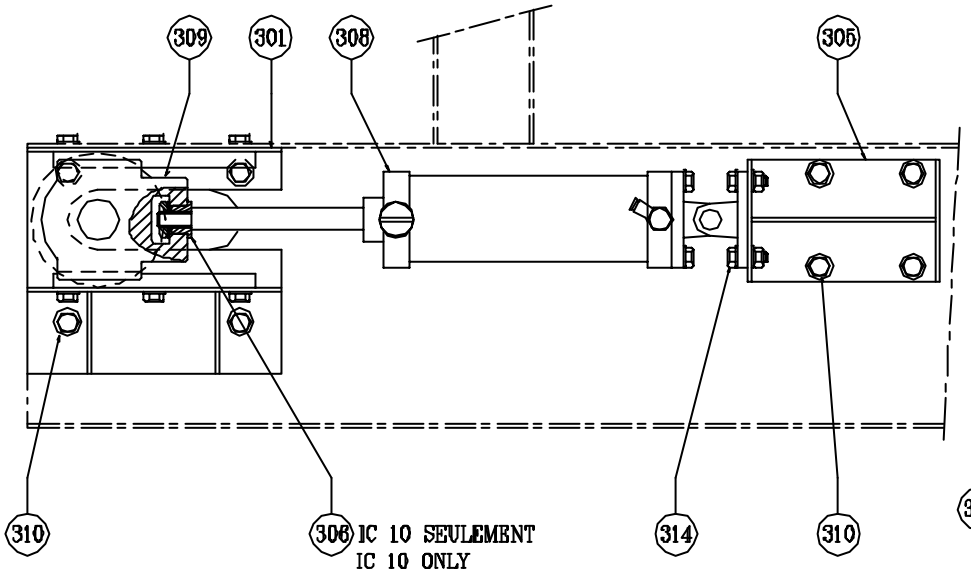
ANDRITZ S.A.
2–4 Avenue de l'Europe
78140 VELIZY VILLACOUBLAY – FRANCE –
ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES

DATE: 04/08/92 Appd: JJP Draw: BM

DRAWING N°: IC 00 100 REV: C







IC 10 SEULEMENT
IC 10 ONLY

ENSEMBLE TENSION/TENSIONING SYSTEM
PRESSE/PRESS IC PNEUMATIQUE/PNEUMATIC

THIS DRAWING CONSTITUTES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ AG. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AG OR ONE OF ITS AFFILIATES

ANDRITZ S.A.
2 - 4 Avenue de l'Europe
78140 VELIZY VILLACOUBLAY - FRANCE -
ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES

ANDRITZ

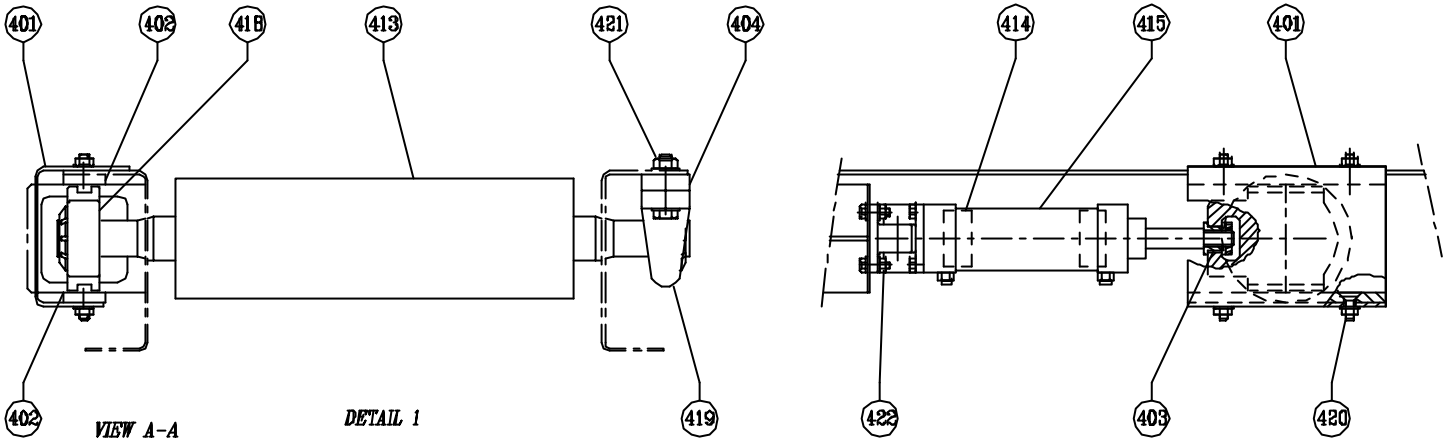
DATE: 05/08/92 Appd: JJP

DRAWING No: IC-00-300

DATE REV: 01 04 98

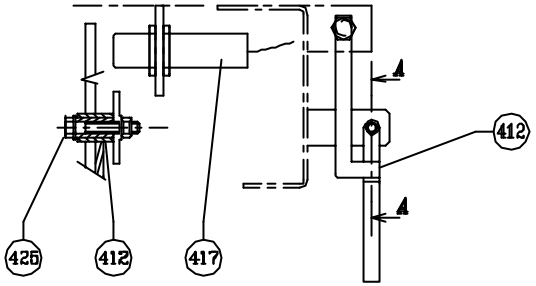
DRAW: B.M

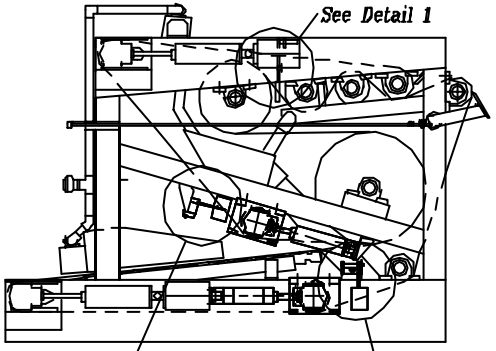
REV: B



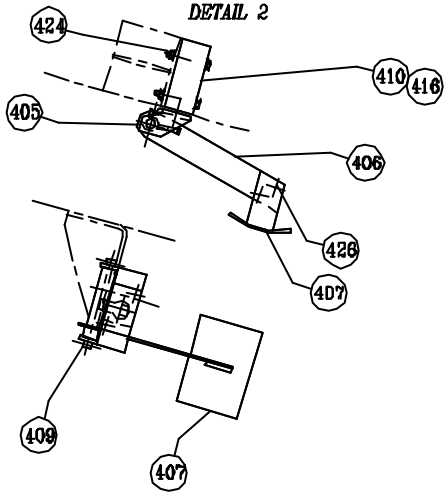
VIEW A-A

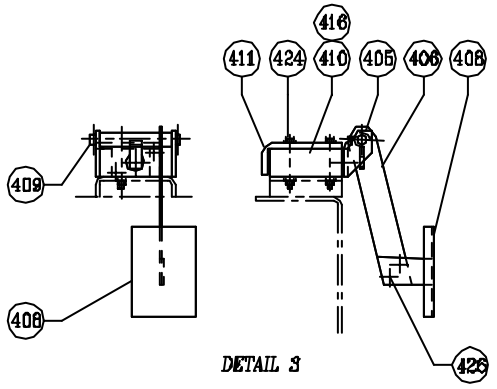
DETAIL 1





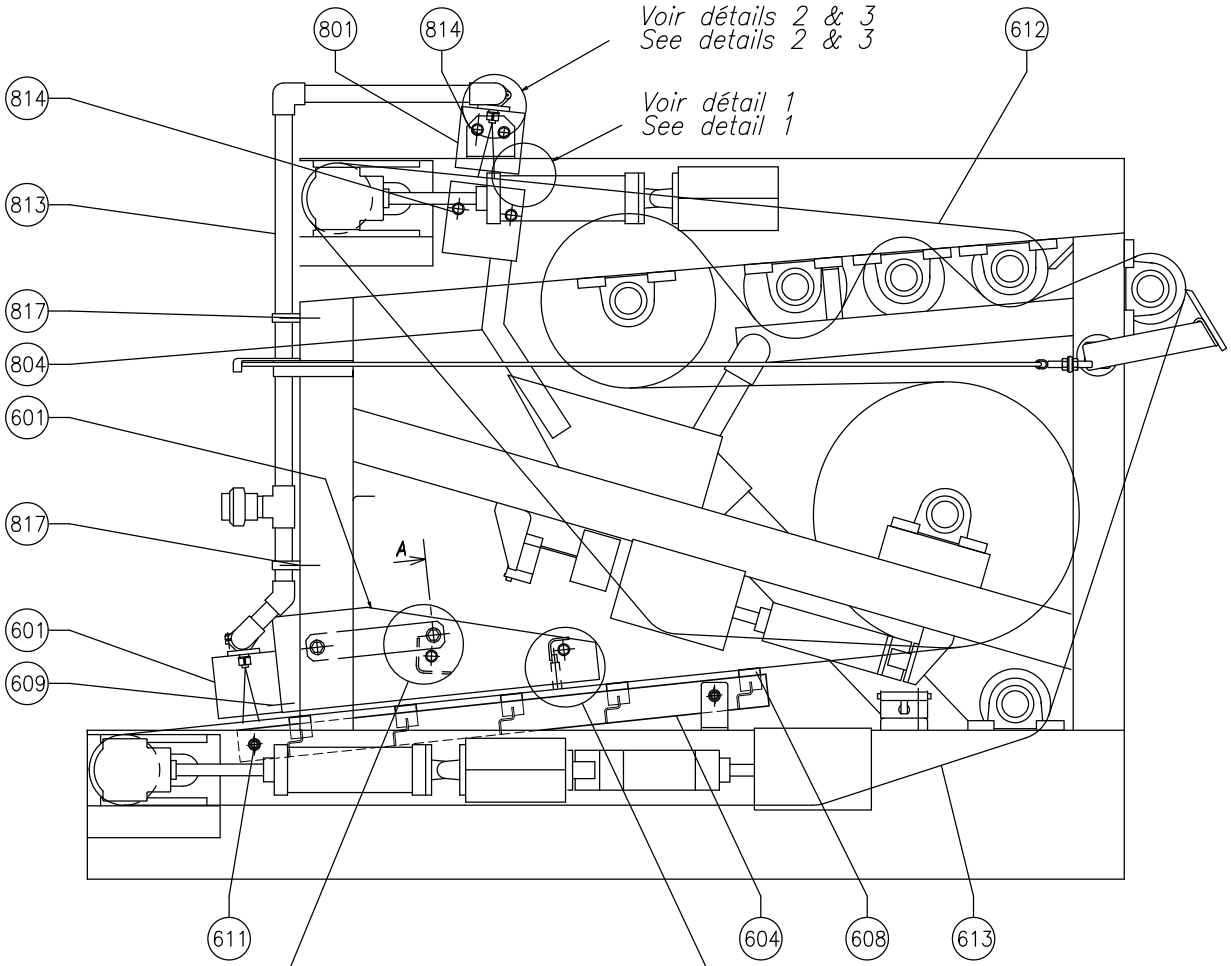
DETAIL 2

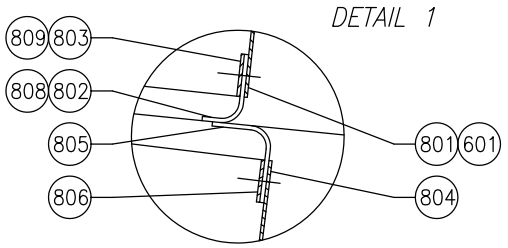


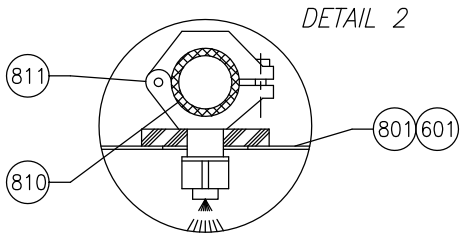


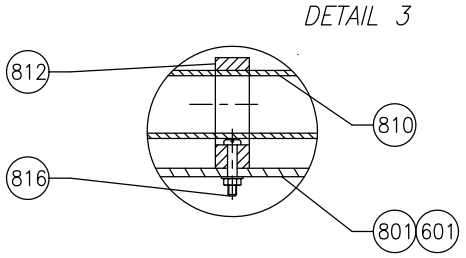
DETAIL 3

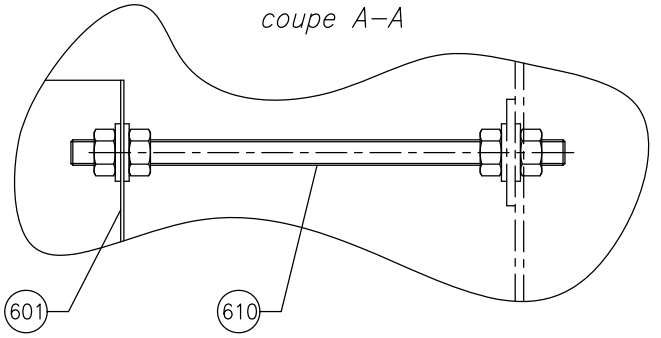
ENSEMBLE CORRECTION/CORRECTION SYSTEM PRESSE/PRESS IC PNEUMATIQUE/PNEUMATIC	THIS DRAWING CONSTITUTES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ AG. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AG OR ONE OF ITS AFFILIATES		DATE REV: 01 04 98
ANDRITZ S.A. 2 – 4 Avenue de l'Europe 78140 VELIZY VILLACOUBLAY – FRANCE – ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES	DATE: 05/08/92	Appd: JJP	DRAW: B.M
	DRAWING No: IC 00 400		REV: B

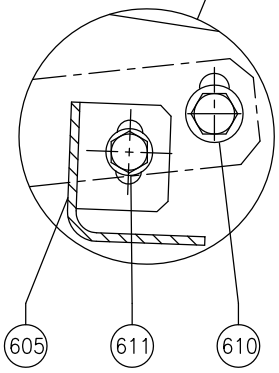


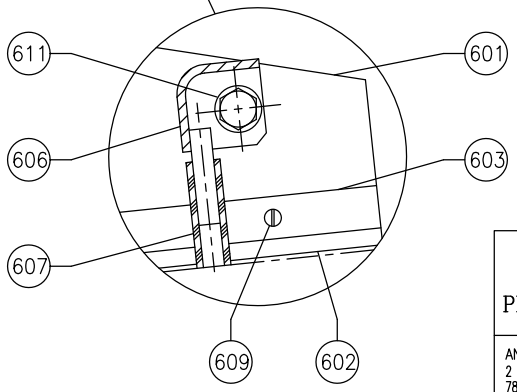












EGOUTTAGE LAVAGE/DEWATERING BELT WASHING
PRESSE/BELT FILTER IC PNEUMATIQUE/PNEUMATIC

THIS DRAWING CONSTITUTES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ AG. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AG OR ONE OF ITS AFFILIATES

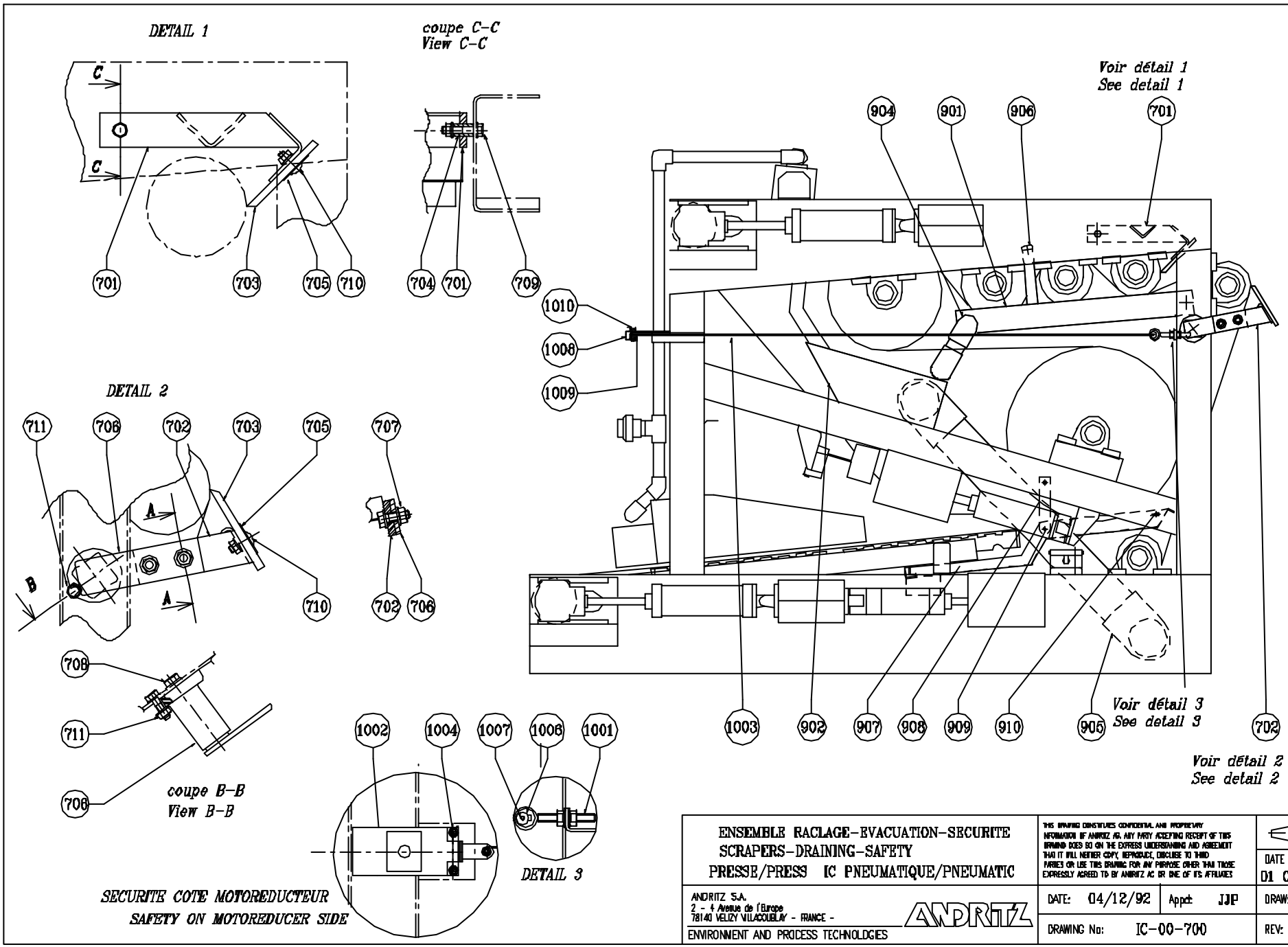
ANDRITZ S.A.
2 – 4 Avenue de l'Europe
78140 VELIZY VILLACOUBLAY – FRANCE –
ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES

ANDRITZ

DATE REV: 01 04 98

DATE: 04/12/92 Appd: JJP DRAW: B.M

DRAWING No: IC–00–600 REV: C



ENSEMBLE RACLAGE-EVACUATION-SECURITE
SCRAPERS-DRAINING-SAFETY
PRESSE/PRESS IC PNEUMATIQUE/PNEUMATIC

THIS DRAWING CONSTITUTES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ AG. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AG OR ONE OF ITS AFFILIATES

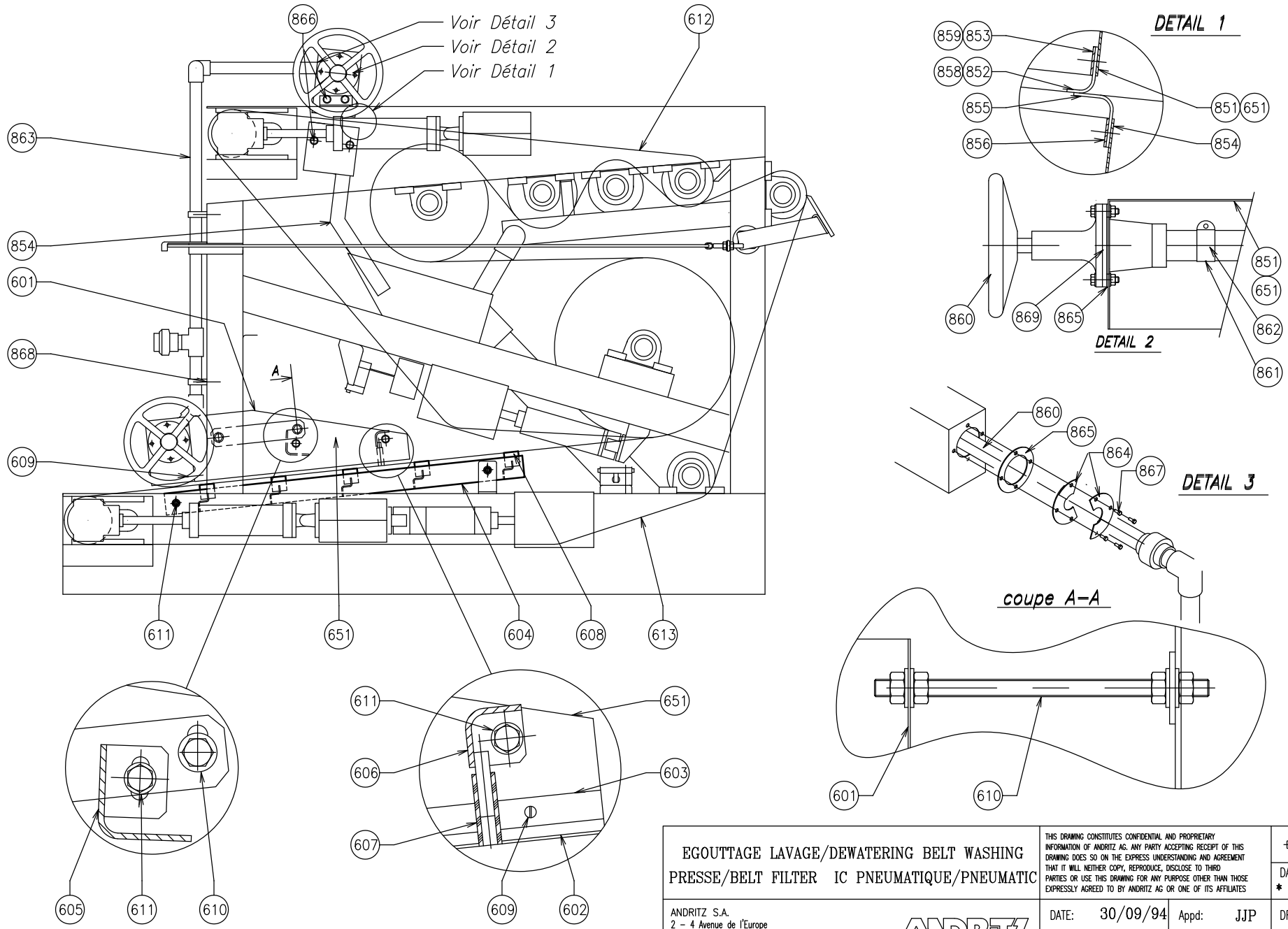
ANDRITZ S.A.
2 - 4 Avenue de l'Europe
78140 VELIZY VILLACOUBLAY - FRANCE -
ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES

ANDRITZ

DATE REV: 01 04 98

DATE: 04/12/92 | Appt: JJP | DRAW: B.M

DRAWING No: IC-00-700 | REV: C



EGOUTTAGE LAVAGE/DEWATERING BELT WASHING
PRESSE/BELT FILTER IC PNEUMATIQUE/PNEUMATIC

THIS DRAWING CONSTITUTES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ AG. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AG OR ONE OF ITS AFFILIATES

ANDRITZ S.A.
2 - 4 Avenue de l'Europe
78140 VELIZY VILLACOUBLAY - FRANCE -
ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES

ANDRITZ

DATE REV: *

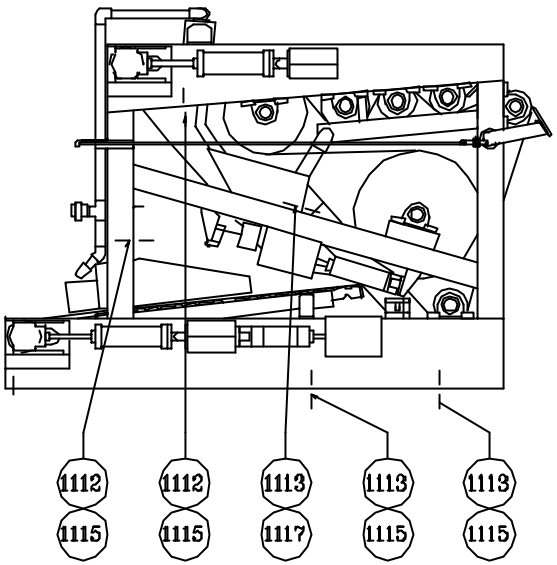
DATE: 30/09/94 Appd: JJP

DRAW: B.M

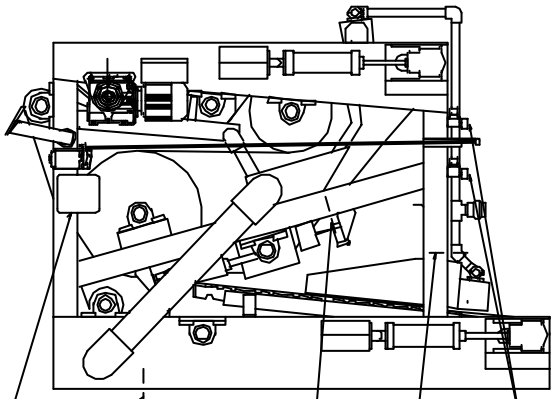
DRAWING No: IC-00-650

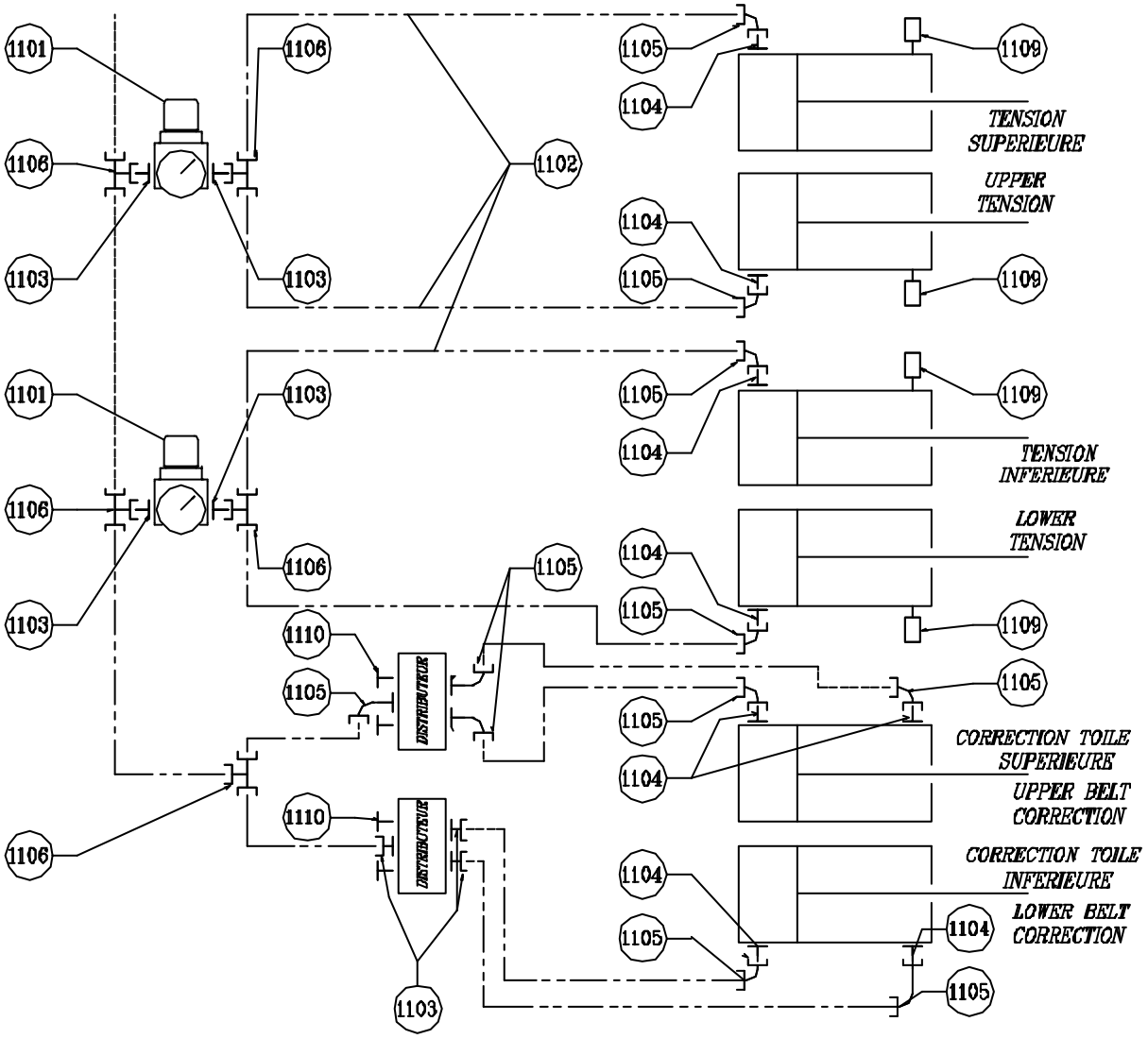
REV: B

Press on correction cylinder side
Presse coté verin correction



Press on motoreducer side
Presse coté motovariateur





RACCORDEMENT PNEUMATIQUE
PRESSE VS 10 IC PNEUMATIQUE

THIS DRAWING CONSTITUTES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ AG. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AG OR ONE OF ITS AFFILIATES

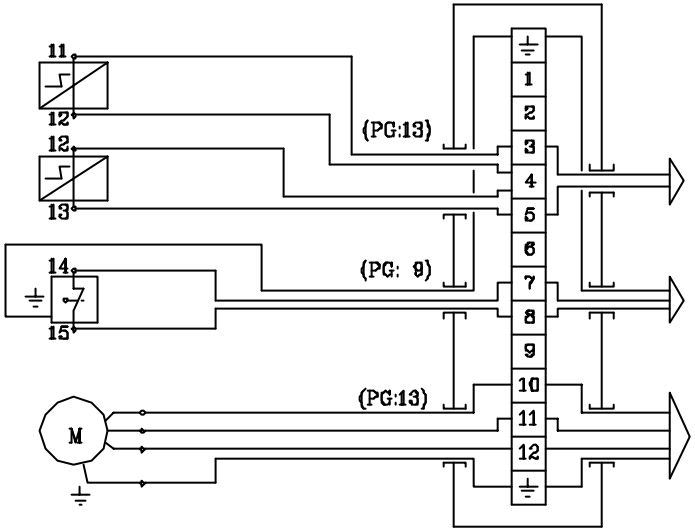
ANDRITZ S.A.
2 – 4 Avenue de l'Europe
78140 VELIZY VILLACOUBLAY – FRANCE –
ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES

ANDRITZ

DATE: 15/12/92 | Appd: JJP | DRAW: B.M

DRAWING No: IC-00-1100 | REV: C

DATE REV: 19/03/99



2 DETECTEURS INDUCTIFS DEVIATION DE TOILE MONTES EN SERIE (PG:9)

2 INDUCTIVE DETECTORS FOR BELT DEVIATION CONNECTION IN SERIE (PG:9)

1 ARRET D'URGENCE MONTE EN SERIE (PG:9)

1 EMERGENCY STOP CONNECTION IN SERIE (PG:9)

ENTRAINEMENT PRESSE (PG:13)

PRESS DRIVE (PG:13)

BORNIER DE COFFRET ELECTRIQUE/TERMINAL BOX
PRESSE/PRESS IC

THIS DRAWING CONSTITUTES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ AG. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AG OR ONE OF ITS AFFILIATES

ANDRITZ S.A.
2 - 4 Avenue de l'Europe
78140 VELIZY VILLACOUBLAY - FRANCE -
ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES

ANDRITZ

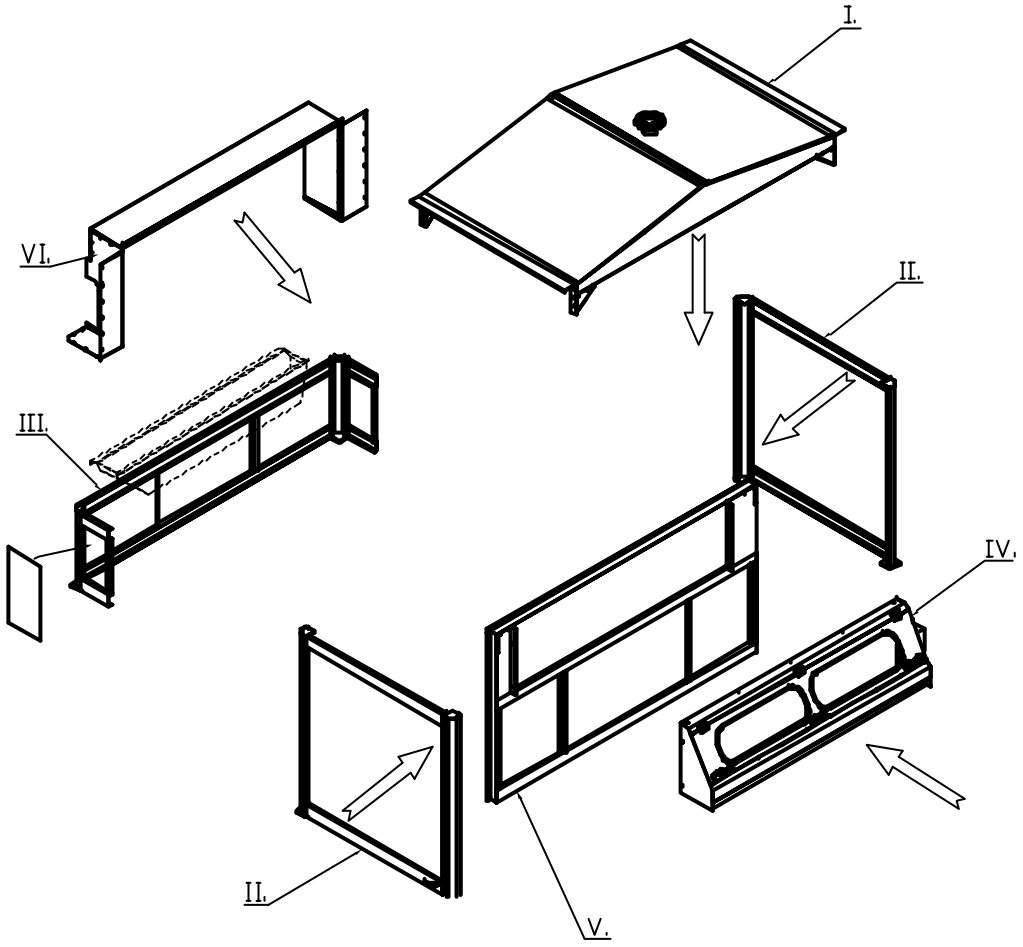
DATE: 11/93 Appd: JJP

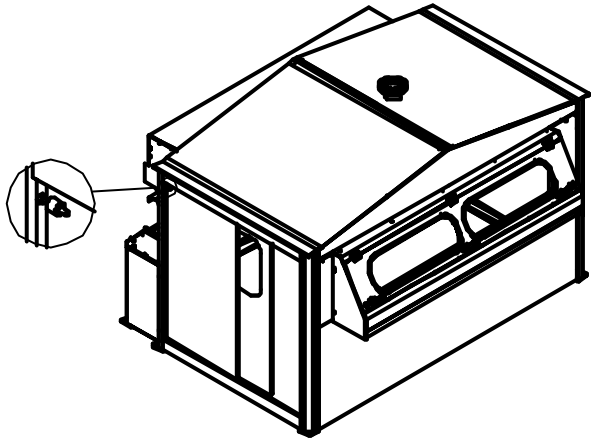
DRAWING No: IC-00-1200

DATE REV: 02 04 98

DRAW: B.M

REV: B





MONTAGE CAPOTAGE pour

PRESSE VS IC 20 – 10

THIS DRAWING CONSTITUTES CONFIDENTIAL AND PROPRIETARY INFORMATION OF ANDRITZ AG. ANY PARTY ACCEPTING RECEIPT OF THIS DRAWING DOES SO ON THE EXPRESS UNDERSTANDING AND AGREEMENT THAT IT WILL NEITHER COPY, REPRODUCE, DISCLOSE TO THIRD PARTIES OR USE THIS DRAWING FOR ANY PURPOSE OTHER THAN THOSE EXPRESSLY AGREED TO BY ANDRITZ AG OR ONE OF ITS AFFILIATES.

DATE REV: *

ANDRITZ S.A.
2–4 Avenue de l'Europe
78140 VELIZY VILLACOUBLAY – FRANCE –
ENVIRONMENT AND PROCESS TECHNOLOGIES

DATE: 08/10/01 | Appd: EB | Draw: EB

DRAWING N°: IC 00 1300 | REV: A